

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SECTION EC

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

TABLE DES MATIERES

QR (AVEC EURO-OBD)	
INDEX POUR DTC	24
Index alphabétique	24
Index pour n° de DTC	27
PRECAUTIONS	30
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE	30
Diagnostic de bord (OBD) du système de moteur et de T/A	30
PRECAUTION	30
PREPARATION	34
Outillage spécial	34
Outillage en vente dans le commerce	35
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	36
Schéma du système	36
Schéma des flexibles de dépression	38
Tableau du système	40
Système d'injection de carburant multipoint (MFI) ..	41
Système d'allumage électrique (EI)	43
Commande de coupure du climatiseur	44
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)	45
Boîtier de communication CAN	45
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	52
Contrôle du régime de ralenti et du calage de l'allumage	52
Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur	53
Initialisation de la position fermée du papillon	54
Initialisation du volume d'air de ralenti	54
Vérification de la pression de carburant	56
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	59
Introduction	59
Logique de détection de deux parcours	59
Informations de diagnostic du système antipollution ..	60
NATS (système antivol Nissan)	72
Témoin de défaut	72
Tableau de fonctionnement du système de diagnos-	77
tic de bord (OBD)	77
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	82
Diagnostic des défauts - Introduction	82
Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic	87
Tableau de mode sans échec	88
Procédure de vérification de base	89
Tableau des caractéristiques des symptômes	94
Emplacement des composants du système de gestion moteur	100
Schéma du circuit	105
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	107
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	107
Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR)	116
Fonctionnement de l'analyseur générique (GST) ..	128
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	130
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	133
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE	136
Description	136
Conditions d'essai	136
Procédure d'inspection	136
Procédure de diagnostic	137
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT	140
Description	140
Procédure de diagnostic	140
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE	141
Schéma de câblage	141
Procédure de diagnostic	142
Inspection des composants	148
Inspection de la masse	148
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN	150
Description	150
Logique de diagnostic de bord	150

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	150	DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR .187	Description des composants	187
Schéma de câblage	151		Logique de diagnostic de bord	187
Procédure de diagnostic	152		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	188
DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION	153		Schéma de câblage	189
Description	153		Procédure de diagnostic	190
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	153		Inspection des composants	192
Logique de diagnostic de bord	155		Dépose et repose	192
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	155	DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON	193	Description des composants
Procédure de diagnostic	157		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	193
DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1	158		Logique de diagnostic de bord	193
Description	158		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	194
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	158		Schéma de câblage	196
Logique de diagnostic de bord	158		Procédure de diagnostic	198
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	158		Inspection des composants	201
Schéma de câblage	160		Dépose et repose	202
Procédure de diagnostic	162	DTC P0132 S/02 CH1	203	Description des composants
Inspection des composants	164		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	203
Dépose et repose	164		Logique de diagnostic de bord	203
DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2	165		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	204
Description	165		Schéma de câblage	205
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	165		Procédure de diagnostic	206
Logique de diagnostic de bord	165		Inspection des composants	208
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	165		Dépose et repose	209
Schéma de câblage	168	DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 .210	210	Description des composants
Procédure de diagnostic	170		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	210
Inspection des composants	172		Logique de diagnostic de bord	210
Dépose et repose	172		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	211
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	173		Vérification du fonctionnement général	212
Description des composants	173		Schéma de câblage	213
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	173		Procédure de diagnostic	214
Logique de diagnostic de bord	173		Inspection des composants	218
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	174		Dépose et repose	219
Schéma de câblage	175	DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 .220	220	Description des composants
Procédure de diagnostic	176		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	220
Inspection des composants	179		Logique de diagnostic de bord	220
Dépose et repose	180		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	221
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION	181		Vérification du fonctionnement général	221
Description des composants	181		Schéma de câblage	223
Logique de diagnostic de bord	181		Procédure de diagnostic	224
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	181		Inspection des composants	225
Schéma de câblage	183		Dépose et repose	227
Procédure de diagnostic	184	DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 .228	228	Description des composants
Inspection des composants	186		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Dépose et repose	186			
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE				

contrôle de données	228	Inspection des composants	276
Logique de diagnostic de bord	228	Dépose et repose	276
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	228	DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN (POS)	277
Schéma de câblage	230	Description des composants	277
Procédure de diagnostic	231	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	277
Inspection des composants	232	Logique de diagnostic de bord	277
Dépose et repose	234	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	277
DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2	235	Schéma de câblage	279
Description des composants	235	Procédure de diagnostic	281
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	235	Inspection des composants	283
Logique de diagnostic de bord	235	Dépose et repose	284
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	236	DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)	285
Vérification du fonctionnement général	237	Description des composants	285
Schéma de câblage	238	Logique de diagnostic de bord	285
Procédure de diagnostic	239	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	285
Inspection des composants	241	Schéma de câblage	286
Dépose et repose	242	Procédure de diagnostic	287
DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT	243	Inspection des composants	290
Logique de diagnostic de bord	243	Dépose et repose	291
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	243	DTC P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES	292
Schéma de câblage	245	Logique de diagnostic de bord	292
Procédure de diagnostic	246	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	292
DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT	250	Vérification du fonctionnement général	293
Logique de diagnostic de bord	250	Procédure de diagnostic	294
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	250	DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP	297
Schéma de câblage	252	Description	297
Procédure de diagnostic	253	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	297
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	256	Logique de diagnostic de bord	298
Description des composants	256	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	298
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	256	Schéma de câblage	299
Logique de diagnostic de bord	256	Procédure de diagnostic	301
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	257	Inspection des composants	303
Schéma de câblage	259	Dépose et repose	303
Procédure de diagnostic	261	DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE	304
Inspection des composants	264	Description	304
Dépose et repose	265	Logique de diagnostic de bord	304
DTC P0300 - P0304 RATES CYLINDRE MULTIPLE, NO. RATES CYLINDRE N°1 - 4	266	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	304
Logique de diagnostic de bord	266	Vérification du fonctionnement général	305
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	266	Procédure de diagnostic	306
Procédure de diagnostic	267	DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE	307
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION.	272	Description des composants	307
Description des composants	272	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	307
Logique de diagnostic de bord	272	Logique de diagnostic de bord	307
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	272	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	307
Schéma de câblage	273	Schéma de câblage	308
Procédure de diagnostic	274		

Procédure de diagnostic	310	DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE	
Inspection des composants	312	PAPILLON	347
Dépose et repose	312	Description des composants	347
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU		Logique de diagnostic de bord	347
MOTEUR (ECM)	313	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Description des composants	313	de défaut (DTC)	347
Logique de diagnostic de bord	313	Schéma de câblage	348
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de diagnostic	352
de défaut (DTC)	313	Inspection des composants	353
Procédure de diagnostic	314	Dépose et repose	354
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE		DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 ..	355
L'ECM	316	Description des composants	355
Description des composants	316	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Logique de diagnostic de bord	316	contrôle de données	355
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Logique de diagnostic de bord	355
de défaut (DTC)	316	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Schéma de câblage	317	de défaut (DTC)	356
Procédure de diagnostic	318	Vérification du fonctionnement général	357
DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE		Procédure de diagnostic	358
D'ADMISSION	320	Inspection des composants	360
Description des composants	320	Dépose et repose	361
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 ..	362
contrôle de données	320	Description des composants	362
Logique de diagnostic de bord	320	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		contrôle de données	362
de défaut (DTC)	320	Logique de diagnostic de bord	362
Schéma de câblage	322	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic	323	de défaut (DTC)	363
Inspection des composants	324	Vérification du fonctionnement général	364
Dépose et repose	324	Procédure de diagnostic	365
DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE		Inspection des composants	367
PAPILLON ELECTRIQUE	325	Dépose et repose	368
Description des composants	325	DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 ..	369
Logique de diagnostic de bord	325	Description des composants	369
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
de défaut (DTC)	325	contrôle de données	369
Procédure de diagnostic	327	Logique de diagnostic de bord	369
Dépose et repose	327	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COM-		de défaut (DTC)	370
MANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON	328	Vérification du fonctionnement général	371
Description	328	Schéma de câblage	372
Logique de diagnostic de bord	328	Procédure de diagnostic	373
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	375
de défaut (DTC)	328	Dépose et repose	376
Schéma de câblage	329	DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 ..	377
Procédure de diagnostic	333	Description des composants	377
Inspection des composants	337	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Dépose et repose	337	contrôle de données	377
DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COM-		Logique de diagnostic de bord	377
MANDE DE PAPILLON	338	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Description des composants	338	de défaut (DTC)	378
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Vérification du fonctionnement général	379
contrôle de données	338	Schéma de câblage	380
Logique de diagnostic de bord	338	Procédure de diagnostic	381
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	383
de défaut (DTC)	338	Dépose et repose	384
Schéma de câblage	340	DTC P1211 BOITIER DE COMMANDE TCS	385
Procédure de diagnostic	343	Description	385
Inspection des composants	346	Logique de diagnostic de bord	385

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	385	Schéma de câblage	427	
Procédure de diagnostic	385	Procédure de diagnostic	429	A
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ..	386	Inspection des composants	435	
Description	386	DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE		
Logique de diagnostic de bord	386	ASCD	436	EC
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	386	Description du système	436	
Procédure de diagnostic	386	Logique de diagnostic de bord	436	
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR	387	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	436	C
Description du système	387	Procédure de diagnostic	437	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	388	DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)	438	D
Logique de diagnostic de bord	388	Description des composants	438	
Vérification du fonctionnement général	388	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	438	E
Schéma de câblage	391	Logique de diagnostic de bord	438	
Procédure de diagnostic	394	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	438	F
12 causes principales de surchauffe	402	Vérification du fonctionnement général	440	
Inspection des composants	403	Schéma de câblage	441	
DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	404	Procédure de diagnostic	442	G
Description des composants	404	DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE	444	
Logique de diagnostic de bord	404	Description	444	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	404	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	444	H
Procédure de diagnostic	405	Logique de diagnostic de bord	444	
Dépose et repose	405	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	444	I
DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	406	Procédure de diagnostic	446	
Description des composants	406	DTC P1805 CONTACT DE FREIN	447	J
Logique de diagnostic de bord	406	Description	447	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	406	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	447	K
Procédure de diagnostic	407	Logique de diagnostic de bord	447	
Dépose et repose	407	MODE SANS ECHEC	447	
DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	408	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	447	L
Logique de diagnostic de bord	408	Schéma de câblage	448	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	408	Procédure de diagnostic	449	
Schéma de câblage	409	Inspection des composants	451	M
Procédure de diagnostic	410	DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	452	
DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD	413	Description des composants	452	
Description des composants	413	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	452	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	413	Logique de diagnostic de bord	452	
Logique de diagnostic de bord	413	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	454	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	414	Schéma de câblage	455	
Schéma de câblage	415	Procédure de diagnostic	457	
Procédure de diagnostic	419	Inspection des composants	459	
Inspection des composants	423	Dépose et repose	459	
DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD	424	DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	460	
Description des composants	424	Description des composants	460	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	424	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	460	
Logique de diagnostic de bord	424	Logique de diagnostic de bord	460	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	426	Procédure de confirmation de code de diagnostic		

de défaut (DTC)	462	CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT	523
Schéma de câblage	463	Description des composants	523
Procédure de diagnostic	465	Schéma de câblage	524
Inspection des composants	468	Procédure de diagnostic	525
Dépose et repose	468	Dépose et repose	528
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE		SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE	529
PAPILLON	469	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Description des composants	469	contrôle de données	529
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma de câblage	530
contrôle de données	469	Procédure de diagnostic	541
Logique de diagnostic de bord	469	CONTACT DE FREIN ASCD	555
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Description des composants	555
de défaut (DTC)	469	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Schéma de câblage	472	contrôle de données	555
Procédure de diagnostic	474	Schéma de câblage	556
Inspection des composants	477	Procédure de diagnostic	558
Dépose et repose	478	Inspection des composants	564
DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE		TEMOIN ASCD	565
D'ACCELERATEUR	479	Description des composants	565
Description des composants	479	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		contrôle de données	565
contrôle de données	479	Schéma de câblage	566
Logique de diagnostic de bord	479	Procédure de diagnostic	568
Procédure de confirmation de code de diagnostic		CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET	
de défaut (DTC)	480	PRISE DIAGNOSTIC	569
Schéma de câblage	481	Schéma de câblage	569
Procédure de diagnostic	483	SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS	
Inspection des composants	486	DE CARBURANT	573
Dépose et repose	487	Description	573
SIGNAL D'ALLUMAGE	488	Inspection des composants	576
Description des composants	488	RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER	578
Schéma de câblage	489	Description	578
Procédure de diagnostic	492	Inspection des composants	578
Inspection des composants	497	DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE	
Dépose et repose	498	VITESSE (ASCD)	580
CIRCUIT D'INJECTION	499	Description du système	580
Description des composants	499	Description des composants	581
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE	
contrôle de données	499	REGLAGE (SDS)	582
Schéma de câblage	500	Pression de carburant	582
Procédure de diagnostic	501	Régime de ralenti et calage de l'allumage	582
Inspection des composants	504	Valeur de charge calculée	582
Dépose et repose	504	Débitmètre d'air	582
VIAS	505	Capteur de température d'air d'admission	582
Description	505	Capteur de température du liquide de refroidisse-	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		ment moteur	582
contrôle de données	506	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	582
Schéma de câblage	507	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	583
Procédure de diagnostic	509	Capteur de position de vilebrequin (POS)	583
Inspection des composants	512	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	583
Dépose et repose	513	Moteur de commande de papillon	583
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT	514	Injecteur	583
Description	514	Pompe à carburant	583
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de			
contrôle de données	514		
Schéma de câblage	515		
Procédure de diagnostic	518		
Inspection des composants	521		
Dépose et repose	522		
		QR (SANS EURO-OB)	
		INDEX POUR DTC	584
		Index alphabétique	584
		Index pour n° de DTC	586

PRECAUTIONS	588	INTERMITTENT	681	
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE	588	Description	681	A
Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur PRECAUTION	588	Procédure de diagnostic	681	
PREPARATION	592	CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE	682	EC
Outillage spécial	592	Schéma de câblage	682	
Outillage en vente dans le commerce	593	Procédure de diagnostic	683	C
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	594	Inspection des composants	689	
Schéma du système	594	Inspection de la masse	689	
Schéma des flexibles de dépression	596	DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN	691	D
Tableau du système	598	Description	691	
Système d'injection de carburant multipoint (MFI)	599	Logique de diagnostic de bord	691	
Système d'allumage électrique (EI)	601	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	691	E
Commande de coupure du climatiseur	602	Schéma de câblage	692	
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)	603	Procédure de diagnostic	693	
Boîtier de communication CAN	603	DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION	694	F
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	610	Description	694	
Contrôle du régime de ralenti et du calage de l'allumage	610	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	695	
Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur	611	Logique de diagnostic de bord	695	G
Initialisation de la position fermée du papillon	612	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	695	
Initialisation du volume d'air de ralenti	612	Vérification du fonctionnement général	697	H
Vérification de la pression de carburant	614	Schéma de câblage	698	
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	617	Procédure de diagnostic	699	
Introduction	617	Inspection des composants	701	I
Logique de détection de deux parcours	617	Dépose et repose	701	
Informations de diagnostic du système antipollution	617	DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	702	J
NATS (système antivol Nissan)	620	Description des composants	702	
Témoin de défaut	620	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	702	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	624	Logique de diagnostic de bord	702	
Diagnostic des défauts - Introduction	624	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	702	K
Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic	628	Schéma de câblage	704	
Tableau de mode sans échec	629	Procédure de diagnostic	705	L
Procédure de vérification de base	630	Inspection des composants	708	
Tableau des caractéristiques des symptômes	636	Dépose et repose	709	
Emplacement des composants du système de gestion moteur	641	DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR .	710	M
Schéma du circuit	646	Description des composants	710	
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	648	Logique de diagnostic de bord	710	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	648	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	711	
Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR)	658	Schéma de câblage	712	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	671	Procédure de diagnostic	713	
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	674	Inspection des composants	715	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE	677	Dépose et repose	715	
Description	677	DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON	716	
Conditions d'essai	677	Description des composants	716	
Procédure d'inspection	677	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	716	
Procédure de diagnostic	678	Logique de diagnostic de bord	716	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	717	
		Schéma de câblage	719	

Procédure de diagnostic	721	CAMES (PHASE)	763
Inspection des composants	724	Description des composants	763
Dépose et repose	725	Logique de diagnostic de bord	763
DTC P0132 S/02 CH1	726	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	763
Description des composants	726	Schéma de câblage	765
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	726	Procédure de diagnostic	766
Logique de diagnostic de bord	726	Inspection des composants	770
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	727	Dépose et repose	770
Schéma de câblage	728	DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE.771	
Procédure de diagnostic	729	Description	771
Inspection des composants	731	Logique de diagnostic de bord	771
Dépose et repose	732	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	771
DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 .733		Vérification du fonctionnement général	773
Description des composants	733	Procédure de diagnostic	773
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	733	DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION	
Logique de diagnostic de bord	733	ASSISTEE	774
Vérification du fonctionnement général	734	Description des composants	774
Schéma de câblage	735	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	774
Procédure de diagnostic	736	Logique de diagnostic de bord	774
Inspection des composants	737	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	774
Dépose et repose	739	Schéma de câblage	776
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE		Procédure de diagnostic	777
PAPILLON	740	Inspection des composants	779
Description des composants	740	Dépose et repose	779
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	740	DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU	
Logique de diagnostic de bord	740	MOTEUR (ECM)	780
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	741	Description des composants	780
Schéma de câblage	743	Logique de diagnostic de bord	780
Procédure de diagnostic	745	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	780
Inspection des composants	748	Procédure de diagnostic	782
Dépose et repose	749	DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE	
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION.750		L'ECM	783
Description des composants	750	Description des composants	783
Logique de diagnostic de bord	750	Logique de diagnostic de bord	783
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	750	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	783
Schéma de câblage	751	Schéma de câblage	784
Procédure de diagnostic	752	Procédure de diagnostic	785
Inspection des composants	754	DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE	
Dépose et repose	754	PAPILLON ELECTRIQUE	787
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-		Description des composants	787
QUIN (POS)	755	Logique de diagnostic de bord	787
Description des composants	755	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	787
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	755	Procédure de diagnostic	789
Logique de diagnostic de bord	755	Dépose et repose	790
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	755	DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COM-	
Schéma de câblage	757	MANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON	791
Procédure de diagnostic	759	Description	791
Inspection des composants	761	Logique de diagnostic de bord	791
Dépose et repose	762	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	791
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A		Schéma de câblage	793
		Procédure de diagnostic	797

Inspection des composants	801	Procédure de diagnostic	842	
Dépose et repose	801	Dépose et repose	842	A
DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	802	DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	843	
Description des composants	802	Logique de diagnostic de bord	843	EC
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	802	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	843	
Logique de diagnostic de bord	802	Schéma de câblage	844	C
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	802	Procédure de diagnostic	845	
Schéma de câblage	805	DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD	848	
Procédure de diagnostic	808	Description des composants	848	D
Inspection des composants	811	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	848	
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	812	Logique de diagnostic de bord	848	E
Description des composants	812	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	849	
Logique de diagnostic de bord	812	Schéma de câblage	850	F
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	812	Procédure de diagnostic	854	
Schéma de câblage	813	Inspection des composants	858	
Procédure de diagnostic	817	DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD	859	
Inspection des composants	818	Description des composants	859	G
Dépose et repose	819	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	859	
DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS	820	Logique de diagnostic de bord	859	H
Description	820	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	861	
Logique de diagnostic de bord	820	Vérification du fonctionnement général	861	I
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	820	Schéma de câblage	863	
Procédure de diagnostic	820	Procédure de diagnostic	865	J
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ..	821	Inspection des composants	871	
Description	821	DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD	872	
Logique de diagnostic de bord	821	Description des composants	872	K
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	821	Logique de diagnostic de bord	872	
Procédure de diagnostic	821	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	872	L
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR	822	Procédure de diagnostic	873	
Description du système	822	DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)	874	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	823	Description des composants	874	M
Logique de diagnostic de bord	823	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	874	
Vérification du fonctionnement général	823	Logique de diagnostic de bord	874	
Schéma de câblage	826	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	874	
Procédure de diagnostic	829	Vérification du fonctionnement général	875	
12 causes principales de surchauffe	837	Schéma de câblage	876	
Inspection des composants	838	Procédure de diagnostic	877	
DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	839	DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE	879	
Description des composants	839	Description	879	
Logique de diagnostic de bord	839	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	879	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	839	Logique de diagnostic de bord	879	
Procédure de diagnostic	840	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	879	
Dépose et repose	840	Procédure de diagnostic	880	
DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	841	DTC P1805 CONTACT DE FREIN	881	
Description des composants	841	Description	881	
Logique de diagnostic de bord	841	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	841			

contrôle de données	881	contrôle de données	924
Logique de diagnostic de bord	881	Schéma de câblage	925
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	881	Procédure de diagnostic	926
Schéma de câblage	884	Inspection des composants	928
Procédure de diagnostic	885	Dépose et repose	928
Inspection des composants	887	CHAUFFAGE DE LA SONDÉ A OXYGENE CHAUF- FEE 2	929
DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	888	Description	929
Description des composants	888	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	929
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	888	Schéma de câblage	930
Logique de diagnostic de bord	888	Procédure de diagnostic	931
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	890	Inspection des composants	933
Schéma de câblage	891	Dépose et repose	933
Procédure de diagnostic	893	CAPTEUR IAT	934
Inspection des composants	895	Description des composants	934
Dépose et repose	895	Schéma de câblage	935
DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	896	Procédure de diagnostic	936
Description des composants	896	Inspection des composants	938
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	896	Dépose et repose	938
Logique de diagnostic de bord	896	S/O2 CH1	939
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	898	Description des composants	939
Schéma de câblage	899	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	939
Procédure de diagnostic	901	Schéma de câblage	940
Inspection des composants	904	Procédure de diagnostic	941
Dépose et repose	904	Inspection des composants	943
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	905	Dépose et repose	944
Description des composants	905	S/O2 CH2	945
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	905	Description des composants	945
Logique de diagnostic de bord	905	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	945
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	905	Schéma de câblage	946
Schéma de câblage	908	Procédure de diagnostic	947
Procédure de diagnostic	910	Inspection des composants	949
Inspection des composants	913	Dépose et repose	950
Dépose et repose	914	SIGNAL D'ALLUMAGE	951
DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	915	Description des composants	951
Description des composants	915	Schéma de câblage	952
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	915	Procédure de diagnostic	955
Logique de diagnostic de bord	915	Inspection des composants	960
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	916	Dépose et repose	961
Schéma de câblage	917	ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP	962
Procédure de diagnostic	919	Description	962
Inspection des composants	922	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	962
Dépose et repose	923	Schéma de câblage	963
CHAUFFAGE DE LA SONDÉ A OXYGENE CHAUF- FEE 1	924	Procédure de diagnostic	965
Description	924	Inspection des composants	968
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	924	Dépose et repose	968
CHAUFFAGE DE LA SONDÉ A OXYGENE CHAUF- FEE 2	929	CIRCUIT D'INJECTION	969
Description	929	Description des composants	969
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	929	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	969
Schéma de câblage	930	Schéma de câblage	970
Procédure de diagnostic	931	Procédure de diagnostic	971
Inspection des composants	933	Inspection des composants	974
Dépose et repose	933	Dépose et repose	974

Tableau de mode sans échec	1099	DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION	1169
Procédure d'inspection de base	1099	Logique de diagnostic de bord	1169
Tableau des caractéristiques des symptômes	1103	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1169
Emplacement des pièces de la gestion moteur	1112	Procédure de diagnostic	1169
Schéma du circuit	1118	Inspection des composants	1171
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	1120	Dépose et repose	1172
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1120	DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR	1173
Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR)	1130	Description des composants	1173
Fonctionnement de l'analyseur générique (GST)	1138	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1173
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1140	Logique de diagnostic de bord	1173
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	1142	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1174
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT	1144	Schéma de câblage	1175
Description	1144	Procédure de diagnostic	1176
Procédure de diagnostic	1144	Inspection des composants	1180
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE	1145	Dépose et repose	1181
Schéma de câblage	1145	DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	1182
Procédure de diagnostic	1146	Description des composants	1182
Inspection des composants	1153	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1182
Inspection de la masse	1153	Logique de diagnostic de bord	1182
DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN	1154	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1182
Description	1154	Schéma de câblage	1184
Logique de diagnostic de bord	1154	Procédure de diagnostic	1186
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1154	Inspection des composants	1188
Schéma de câblage	1155	Dépose et repose	1189
Procédure de diagnostic	1156	DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION	1190
DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES	1157	Description des composants	1190
Logique de diagnostic de bord	1157	Logique de diagnostic de bord	1190
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1157	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1190
Procédure de diagnostic	1157	Schéma de câblage	1192
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO	1159	Procédure de diagnostic	1193
Description	1159	Inspection des composants	1195
Logique de diagnostic de bord	1159	Dépose et repose	1195
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1159	DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR	1196
Schéma de câblage	1160	Description	1196
Procédure de diagnostic	1162	Logique de diagnostic de bord	1196
Inspection des composants	1163	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1196
DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION	1164	Schéma de câblage	1198
Logique de diagnostic de bord	1164	Procédure de diagnostic	1199
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1164	Inspection des composants	1201
Procédure de diagnostic	1164	Dépose et repose	1201
Dépose et repose	1165	DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	1202
DTC P0089 POMPE A CARBURANT	1166	Description	1202
Logique de diagnostic de bord	1166	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1202
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1166	Logique de diagnostic de bord	1202
Procédure de diagnostic	1166	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1202
Dépose et repose	1168	Schéma de câblage	1204
		Procédure de diagnostic	1206

Inspection des composants	1208	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Dépose et repose	1208	contrôle de données	1237
DTC P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CAR-		Logique de diagnostic de bord	1237
BURANT	1209	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Description des composants	1209	de défaut (DTC)	1237
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma de câblage	1238
contrôle de données	1209	Procédure de diagnostic	1240
Logique de diagnostic de bord	1209	Inspection des composants	1242
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Dépose et repose	1242
de défaut (DTC)	1209	DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT	1243
Schéma de câblage	1210	Logique de diagnostic de bord	1243
Procédure de diagnostic	1212	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Dépose et repose	1213	de défaut (DTC)	1243
DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/		Procédure de diagnostic	1243
CARBURANT	1214	DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT	1245
Description des composants	1214	Description des composants	1245
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
contrôle de données	1214	contrôle de données	1245
Logique de diagnostic de bord	1214	Logique de diagnostic de bord	1245
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
de défaut (DTC)	1214	de défaut (DTC)	1246
Schéma de câblage	1215	Schéma de câblage	1247
Procédure de diagnostic	1217	Procédure de diagnostic	1249
Dépose et repose	1219	Inspection des composants	1251
DTC P0134 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CAR-		Dépose et repose	1251
BURANT	1220	DTC P0217 SURCHAUFFE DU MOTEUR	1252
Description des composants	1220	Description du système	1252
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
contrôle de données	1220	contrôle de données	1253
Logique de diagnostic de bord	1220	Logique de diagnostic de bord	1253
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Vérification du fonctionnement général	1253
de défaut (DTC)	1220	Schéma de câblage	1256
Schéma de câblage	1221	Procédure de diagnostic	1257
Procédure de diagnostic	1223	12 causes principales de surchauffe	1269
Dépose et repose	1224	Inspection des composants	1270
DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAP-		DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE	
PORT AIR/CARBURANT	1225	PEDALE D'ACCELERATEUR	1271
Description	1225	Description	1271
Logique de diagnostic de bord	1225	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		contrôle de données	1271
de défaut (DTC)	1225	Logique de diagnostic de bord	1271
Schéma de câblage	1227	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic	1228	de défaut (DTC)	1271
Inspection des composants	1231	Schéma de câblage	1273
Dépose et repose	1231	Procédure de diagnostic	1275
DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE		Inspection des composants	1277
DE POMPE A CARBURANT	1232	Dépose et repose	1277
Description	1232	DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINU-	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		TERIE	1278
contrôle de données	1232	Description	1278
Logique de diagnostic de bord	1232	Logique de diagnostic de bord	1278
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Vérification du fonctionnement général	1278
de défaut (DTC)	1232	Schéma de câblage	1280
Schéma de câblage	1233	Procédure de diagnostic	1281
Procédure de diagnostic	1234	Inspection des composants	1285
Dépose et repose	1236	DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOM-	
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE		PRESSEUR DE SURALIMENTATION	1286
RAMPE A CARBURANT	1237	Description des composants	1286
Description	1237	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	

contrôle de données	1286	DTC P0401 FONCTION EGR	1325
Logique de diagnostic de bord	1286	Description	1325
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1287	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1326
Schéma de câblage	1288	Logique de diagnostic de bord	1326
Procédure de diagnostic	1290	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1326
Inspection des composants	1292	Schéma de câblage	1327
Dépose et repose	1292	Procédure de diagnostic	1328
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN	1293	Inspection des composants	1330
Description	1293	Dépose et repose	1331
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1293	DTC P0404 SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR	1332
Logique de diagnostic de bord	1293	Description	1332
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1293	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1333
Schéma de câblage	1294	Logique de diagnostic de bord	1333
Procédure de diagnostic	1296	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1333
Inspection des composants	1298	Schéma de câblage	1334
Dépose et repose	1299	Procédure de diagnostic	1335
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN	1300	Inspection des composants	1337
Description	1300	Dépose et repose	1338
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1300	DTC P0427, P0428 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT	1339
Logique de diagnostic de bord	1300	Description	1339
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1300	Logique de diagnostic de bord	1339
Schéma de câblage	1302	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1339
Procédure de diagnostic	1304	Schéma de câblage	1341
Inspection des composants	1306	Procédure de diagnostic	1342
Dépose et repose	1307	Inspection des composants	1344
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	1308	Dépose et repose	1344
Description	1308	DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE	1345
Logique de diagnostic de bord	1308	Description	1345
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1308	Logique de diagnostic de bord	1345
Schéma de câblage	1309	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1345
Procédure de diagnostic	1311	Schéma de câblage	1347
Inspection des composants	1313	Procédure de diagnostic	1348
Dépose et repose	1313	Inspection des composants	1350
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	1314	Dépose et repose	1350
Description	1314	DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL	1351
Logique de diagnostic de bord	1314	Description des composants	1351
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1314	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1351
Schéma de câblage	1315	Logique de diagnostic de bord	1351
Procédure de diagnostic	1316	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1352
Inspection des composants	1319	Schéma de câblage	1353
Dépose et repose	1320	Procédure de diagnostic	1355
DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE	1321	Inspection des composants	1357
Logique de diagnostic de bord	1321	Dépose et repose	1358
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1321	DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL	1359
Schéma de câblage	1322	Description	1359
Procédure de diagnostic	1323	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Inspection des composants	1324		

contrôle de données	1359	contrôle de données	1389
Logique de diagnostic de bord	1359	Logique de diagnostic de bord	1390
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1360	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1390
Schéma de câblage	1361	Schéma de câblage	1391
Procédure de diagnostic	1363	Procédure de diagnostic	1394
Inspection des composants	1365	Inspection des composants	1398
Dépose et repose	1366		
DTC P0478 CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL	1367	DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	1399
Description des composants	1367	Description	1399
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1367	Logique de diagnostic de bord	1399
Logique de diagnostic de bord	1367	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1399
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1367	Procédure de diagnostic	1400
Procédure de diagnostic	1368		
Inspection des composants	1369	DTC P0606 ECM	1401
Dépose et repose	1369	Description	1401
		Logique de diagnostic de bord	1401
DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VÉHICULE ASCD	1370	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1401
Description des composants	1370	Procédure de diagnostic	1402
Logique de diagnostic de bord	1370		
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1370	DTC P0628, P0629 POMPE À CARBURANT	1403
Procédure de diagnostic	1371	Description	1403
		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1403
DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VÉHICULE ASCD	1372	Logique de diagnostic de bord	1403
Description des composants	1372	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1403
Logique de diagnostic de bord	1372	Schéma de câblage	1404
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1372	Procédure de diagnostic	1406
Procédure de diagnostic	1373	Inspection des composants	1407
		Dépose et repose	1407
DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VÉHICULE ASCD	1374	DTC P0638 FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ÉLECTRIQUE	1408
Description des composants	1374	Description des composants	1408
Logique de diagnostic de bord	1374	Logique de diagnostic de bord	1408
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1374	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1408
Procédure de diagnostic	1375	Procédure de diagnostic	1409
DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD	1376	DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU CAPTEUR	1410
Description des composants	1376	Logique de diagnostic de bord	1410
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1376	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1410
Logique de diagnostic de bord	1376	Schéma de câblage	1411
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1377	Procédure de diagnostic	1413
Schéma de câblage	1378		
Procédure de diagnostic	1379	DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU CAPTEUR	1416
Inspection des composants	1385	Logique de diagnostic de bord	1416
		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1416
DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE	1386	Schéma de câblage	1417
Logique de diagnostic de bord	1386	Procédure de diagnostic	1419
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1386		
Procédure de diagnostic	1386	DTC P0686 RELAIS DE L'ECM	1422
		Logique de diagnostic de bord	1422
DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD	1389	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1422
Description des composants	1389	Schéma de câblage	1423
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de			

Procédure de diagnostic	1424	DTC P1275 POMPE A CARBURANT	1456
Inspection des composants	1425	Description	1456
DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS	1426	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Description	1426	contrôle de données	1456
Logique de diagnostic de bord	1426	Logique de diagnostic de bord	1456
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
de défaut (DTC)	1426	de défaut (DTC)	1456
Procédure de diagnostic	1426	Schéma de câblage	1457
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS	1427	Procédure de diagnostic	1459
Description	1427	Inspection des composants	1460
Logique de diagnostic de bord	1427	Dépose et repose	1460
Procédure de confirmation de code de diagnostic		DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE	
de défaut (DTC)	1427	D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR	1461
Procédure de diagnostic	1427	Description	1461
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT	1428	Logique de diagnostic de bord	1461
Description des composants	1428	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		de défaut (DTC)	1461
contrôle de données	1428	Schéma de câblage	1463
Logique de diagnostic de bord	1428	Procédure de diagnostic	1464
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	1466
de défaut (DTC)	1429	Dépose et repose	1466
Schéma de câblage	1430	DTC P1616 ECM	1467
Procédure de diagnostic	1432	Description	1467
Inspection des composants	1435	Logique de diagnostic de bord	1467
Dépose et repose	1435	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
DTC P1272 POMPE A CARBURANT	1436	de défaut (DTC)	1467
Description	1436	Procédure de diagnostic	1468
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJEC-	
contrôle de données	1436	TEUR	1469
Logique de diagnostic de bord	1436	Description	1469
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Logique de diagnostic de bord	1469
de défaut (DTC)	1436	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Schéma de câblage	1438	de défaut (DTC)	1469
Procédure de diagnostic	1439	Procédure de diagnostic	1470
Inspection des composants	1441	DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJEC-	
Dépose et repose	1442	TEUR	1471
DTC P1273 POMPE A CARBURANT	1443	Description	1471
Description	1443	Logique de diagnostic de bord	1471
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
contrôle de données	1443	de défaut (DTC)	1471
Logique de diagnostic de bord	1443	Procédure de diagnostic	1472
Procédure de confirmation de code de diagnostic		DTC P2002 DPF	1474
de défaut (DTC)	1443	Description des composants	1474
Schéma de câblage	1445	Logique de diagnostic de bord	1474
Procédure de diagnostic	1446	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Inspection des composants	1450	de défaut (DTC)	1475
Dépose et repose	1450	Procédure de diagnostic	1475
DTC P1274 POMPE A CARBURANT	1451	Inspection des composants	1475
Description	1451	Dépose et repose	1476
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE	
contrôle de données	1451	PAPILLON	1477
Logique de diagnostic de bord	1451	Description des composants	1477
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
de défaut (DTC)	1451	contrôle de données	1477
Schéma de câblage	1452	Logique de diagnostic de bord	1477
Procédure de diagnostic	1454	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Inspection des composants	1455	de défaut (DTC)	1477
Dépose et repose	1455	Schéma de câblage	1478
		Procédure de diagnostic	1479

Inspection des composants	1481	PAPILLON	1507	
Dépose et repose	1481	Description	1507	A
DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
PAPILLON ELECTRIQUE	1482	contrôle de données	1507	
Description des composants	1482	Logique de diagnostic de bord	1507	EC
Logique de diagnostic de bord	1482	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Procédure de confirmation de code de diagnostic		de défaut (DTC)	1507	
de défaut (DTC)	1482	Schéma de câblage	1508	C
Procédure de diagnostic	1483	Procédure de diagnostic	1510	
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE		Inspection des composants	1512	
D'ACCELERATEUR	1484	Dépose et repose	1513	
Description	1484	SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE	514	D
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Description	1514	
contrôle de données	1484	Schéma de câblage	1515	
Logique de diagnostic de bord	1484	Procédure de diagnostic	1517	E
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	1521	
de défaut (DTC)	1484	Dépose et repose	1521	
Schéma de câblage	1486	CONTACT DE FREIN	1522	F
Procédure de diagnostic	1488	Description	1522	
Inspection des composants	1490	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
Dépose et repose	1490	contrôle de données	1522	
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE		Schéma de câblage	1523	G
D'INJECTEUR DE CARBURANT	1491	Procédure de diagnostic	1524	
Description des composants	1491	Inspection des composants	1530	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/		H
contrôle de données	1491	POINT MORT (PNP)	1531	
Logique de diagnostic de bord	1491	Description	1531	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
de défaut (DTC)	1491	contrôle de données	1531	I
Schéma de câblage	1493	Schéma de câblage	1532	
Procédure de diagnostic	1495	Procédure de diagnostic	1533	J
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE		CONTACT PSP	1535	
CARBURANT	1496	Description des composants	1535	
Description des composants	1496	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		contrôle de données	1535	K
contrôle de données	1496	Schéma de câblage	1536	
Logique de diagnostic de bord	1496	Procédure de diagnostic	1537	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	1539	L
de défaut (DTC)	1496	Dépose et repose	1539	
Schéma de câblage	1497	POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT	1540	
Procédure de diagnostic	1499	Description	1540	
Inspection des composants	1501	Schéma de câblage	1541	M
Dépose et repose	1501	Procédure de diagnostic	1543	
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE	1502	Inspection des composants	1547	
Description	1502	Dépose et repose	1547	
Logique de diagnostic de bord	1502	CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT	1548	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Description des composants	1548	
de défaut (DTC)	1502	Schéma de câblage	1549	
Procédure de diagnostic	1503	Procédure de diagnostic	1550	
DTC P2297 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CAR-		Dépose et repose	1553	
BURANT	1504	TEMOIN ASCD	1554	
Description des composants	1504	Description des composants	1554	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma électrique — Conduite à gauche	1555	
contrôle de données	1504	Schéma de câblage — Conduite à droite	1556	
Logique de diagnostic de bord	1504	Procédure de diagnostic	1557	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		SIGNAL DE DEMARRAGE	1558	
de défaut (DTC)	1505	Schéma de câblage	1558	
Procédure de diagnostic	1505	Procédure de diagnostic	1559	
DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE				

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)	1561	rant (à vide et à régime-moteur élevé)	1585
Description	1561	Système de ventilation du carter	1585
Inspection des composants	1563	Communication CAN	1586
Dépose et repose	1564	PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	1587
CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE		Filtre à carburant	1587
DIAGNOSTIC	1565	Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe	
Schéma de câblage	1565	à carburant	1588
DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE		Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur	1589
VITESSE (ASCD)	1567	SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	1591
Description du système	1567	Logique de détection de DTC et de témoin de défaut	1591
Description des composants	1568	Code de diagnostic de défaut (DTC)	1591
CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE		Données figées	1592
REGLAGE (SDS)	1569	NATS (système antivol Nissan)	1592
Caractéristiques générales	1569	Témoin de défaut	1592
Débitmètre d'air	1569	Liens entre le témoin de défaut, le DTC, CONSULT-	
Capteur de température d'air d'admission	1569	II et les conditions de conduite	1595
Capteur de température du liquide de refroidisse-		DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	1597
ment moteur	1569	Diagnostic des défauts - Introduction	1597
Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/		Tableau des priorités de vérification des codes de	
CARB)	1569	défaut de diagnostic	1601
Capteur de pression de carburant dans la rampe	1569	Procédure d'inspection de base	1602
Injecteur de carburant	1569	Tableau des caractéristiques des symptômes	1606
Capteur de position de vilebrequin	1569	Emplacement des pièces de la gestion moteur	1613
Capteur d'angle d'arbre à cames	1569	Schéma du circuit	1618
Bougie de préchauffage	1570	Disposition des bornes du connecteur de faisceau	
Soupape de commande de volume de l'EGR	1570	de l'ECM	1620
Capteur de température de gaz d'échappement		Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1620
avant	1570	Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR)	1628
Capteur de température de gaz d'échappement		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
arrière	1570	contrôle de données	1635
Pompe à carburant	1570	Graphique de référence du capteur principal en	
Capteur de température d'air de compartiment		mode de contrôle de données	1638
moteur	1570	DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT	
Moteur de commande de papillon	1570	INTERMITTENT	1639
		Description	1639
		Procédure de diagnostic	1639
		CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE	
		MISE A LA MASSE	1640
		Schéma de câblage	1640
		Procédure de diagnostic	1641
		Inspection des composants	1648
		Inspection de la masse	1648
		DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN	1649
		Description	1649
		Logique de diagnostic de bord	1649
		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
		de défaut (DTC)	1649
		Schéma de câblage	1650
		Procédure de diagnostic	1651
		DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE	
		VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES	1652
		Logique de diagnostic de bord	1652
		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
		de défaut (DTC)	1652
		Procédure de diagnostic	1652
		DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION	1654
		Logique de diagnostic de bord	1654
		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
		de défaut (DTC)	1654

YD (SANS EURO-OBD)

INDEX POUR DTC	1571
Index alphabétique	1571
Index pour n° de DTC	1573
PRECAUTIONS	1575
Précautions relatives aux systèmes de retenue sup-	
plémentaires (SRS) comprenant les AIRBAGS et	
PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE	1575
Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur	1575
Précautions	1575
PREPARATION	1579
Outillage spécial	1579
Outillage en vente dans le commerce	1579
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	1580
Schéma du système	1580
Schéma des flexibles de dépression	1581
Tableau du système	1582
Système de commande d'injection de carburant	1582
Système de commande de l'avance à l'injection de	
carburant	1584
Commande de désactivation de climatisation	1584
Commande de coupure de l'alimentation en carbu-	

Procédure de diagnostic	1654	DE POMPE A CARBURANT	1690
Dépose et repose	1655	Description	1690
DTC P0089 POMPE A CARBURANT	1656	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Logique de diagnostic de bord	1656	contrôle de données	1690
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Logique de diagnostic de bord	1690
de défaut (DTC)	1656	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic	1656	de défaut (DTC)	1690
Dépose et repose	1658	Schéma de câblage	1691
DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION	1659	Procédure de diagnostic	1692
Logique de diagnostic de bord	1659	Dépose et repose	1694
Procédure de confirmation de code de diagnostic		DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE	
de défaut (DTC)	1659	RAMPE A CARBURANT	1695
Procédure de diagnostic	1659	Description	1695
Inspection des composants	1661	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Dépose et repose	1662	contrôle de données	1695
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	1663	Logique de diagnostic de bord	1695
Description des composants	1663	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		de défaut (DTC)	1695
contrôle de données	1663	Schéma de câblage	1697
Logique de diagnostic de bord	1663	Procédure de diagnostic	1699
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	1701
de défaut (DTC)	1663	Dépose et repose	1701
Schéma de câblage	1665	DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT	1702
Procédure de diagnostic	1667	Logique de diagnostic de bord	1702
Inspection des composants	1669	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Dépose et repose	1670	de défaut (DTC)	1702
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE		Procédure de diagnostic	1702
D'AIR D'ADMISSION	1671	DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT	1704
Description des composants	1671	Description des composants	1704
Logique de diagnostic de bord	1671	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		contrôle de données	1704
de défaut (DTC)	1671	Logique de diagnostic de bord	1704
Schéma de câblage	1673	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic	1674	de défaut (DTC)	1705
Inspection des composants	1676	Schéma de câblage	1706
Dépose et repose	1676	Procédure de diagnostic	1708
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE		Inspection des composants	1710
DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR	1677	Dépose et repose	1710
Description	1677	DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR	1711
Logique de diagnostic de bord	1677	Description du système	1711
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
de défaut (DTC)	1677	contrôle de données	1712
Schéma de câblage	1679	Logique de diagnostic de bord	1712
Procédure de diagnostic	1680	Vérification du fonctionnement général	1713
Inspection des composants	1682	Schéma de câblage	1715
Dépose et repose	1682	Procédure de diagnostic	1716
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE		12 causes principales de surchauffe	1728
PEDALE D'ACCELERATEUR	1683	Inspection des composants	1729
Description	1683	DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		PEDALE D'ACCELERATEUR	1730
contrôle de données	1683	Description	1730
Logique de diagnostic de bord	1683	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		contrôle de données	1730
de défaut (DTC)	1683	Logique de diagnostic de bord	1730
Schéma de câblage	1685	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic	1687	de défaut (DTC)	1730
Inspection des composants	1689	Schéma de câblage	1732
Dépose et repose	1689	Procédure de diagnostic	1734
DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE			

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Inspection des composants	1736	Logique de diagnostic de bord	1772
Dépose et repose	1736	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1772
DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE	1737	Schéma de câblage	1773
Description	1737	Procédure de diagnostic	1774
Logique de diagnostic de bord	1737	Inspection des composants	1778
Vérification du fonctionnement général	1737	Dépose et repose	1778
Schéma de câblage	1738	DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE	
Procédure de diagnostic	1739	ASCD	1779
Inspection des composants	1742	Description des composants	1779
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION	1743	Logique de diagnostic de bord	1779
Description des composants	1743	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1779
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1743	Procédure de diagnostic	1780
Logique de diagnostic de bord	1743	DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1744	ASCD	1781
Schéma de câblage	1745	Description des composants	1781
Procédure de diagnostic	1747	Logique de diagnostic de bord	1781
Inspection des composants	1749	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1781
Dépose et repose	1749	Procédure de diagnostic	1782
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN	1750	DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE	
Description	1750	ASCD	1783
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1750	Description des composants	1783
Logique de diagnostic de bord	1750	Logique de diagnostic de bord	1783
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1750	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1783
Schéma de câblage	1752	Procédure de diagnostic	1784
Procédure de diagnostic	1754	DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD	1785
Inspection des composants	1756	Description des composants	1785
Dépose et repose	1757	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1785
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN	1758	Logique de diagnostic de bord	1785
Description	1758	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1786
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1758	Vérification du fonctionnement général	1786
Logique de diagnostic de bord	1758	Schéma de câblage	1788
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1758	Procédure de diagnostic	1789
Schéma de câblage	1760	Inspection des composants	1795
Procédure de diagnostic	1762	DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE	1796
Inspection des composants	1764	Logique de diagnostic de bord	1796
Dépose et repose	1765	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1796
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	1766	Procédure de diagnostic	1796
Description	1766	DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD	1799
Logique de diagnostic de bord	1766	Description des composants	1799
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1766	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1799
Schéma de câblage	1767	Logique de diagnostic de bord	1800
Procédure de diagnostic	1769	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1800
Inspection des composants	1771	Schéma de câblage	1801
Dépose et repose	1771	Procédure de diagnostic	1804
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	1772	Inspection des composants	1808
Description	1772	DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	1809
		Description	1809
		Logique de diagnostic de bord	1809

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1809	de défaut (DTC)	1837	
Procédure de diagnostic	1810	Schéma de câblage	1838	A
DTC P0606 ECM	1811	Procédure de diagnostic	1840	
Description	1811	Inspection des composants	1843	
Logique de diagnostic de bord	1811	Dépose et repose	1843	EC
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1811	DTC P1272 POMPE A CARBURANT	1844	
Procédure de diagnostic	1812	Description	1844	
DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT	1813	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1844	C
Description	1813	Logique de diagnostic de bord	1844	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1813	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1844	D
Logique de diagnostic de bord	1813	Schéma de câblage	1846	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1813	Procédure de diagnostic	1847	
Schéma de câblage	1814	Inspection des composants	1849	E
Procédure de diagnostic	1816	Dépose et repose	1850	
Inspection des composants	1817	DTC P1273 POMPE A CARBURANT	1851	
Dépose et repose	1817	Description	1851	F
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	1818	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1851	
Logique de diagnostic de bord	1818	Logique de diagnostic de bord	1851	G
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1818	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1851	
Schéma de câblage	1819	Schéma de câblage	1853	H
Procédure de diagnostic	1821	Procédure de diagnostic	1854	
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	1824	Inspection des composants	1858	
Logique de diagnostic de bord	1824	Dépose et repose	1858	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1824	DTC P1274 POMPE A CARBURANT	1859	I
Schéma de câblage	1825	Description	1859	
Procédure de diagnostic	1827	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1859	J
DTC P0686 RELAIS DE L'ECM	1830	Logique de diagnostic de bord	1859	
Logique de diagnostic de bord	1830	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1859	K
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1830	Schéma de câblage	1860	
Schéma de câblage	1831	Procédure de diagnostic	1862	
Procédure de diagnostic	1832	Inspection des composants	1864	L
Inspection des composants	1833	Dépose et repose	1864	
DTC P1211 BOITIER DE COMMANDE TCS	1834	DTC P1275 POMPE A CARBURANT	1865	
Description	1834	Description	1865	M
Logique de diagnostic de bord	1834	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1865	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1834	Logique de diagnostic de bord	1865	
Procédure de diagnostic	1834	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1865	
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS	1835	Schéma de câblage	1866	
Description	1835	Procédure de diagnostic	1868	
Logique de diagnostic de bord	1835	Inspection des composants	1870	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1835	Dépose et repose	1870	
Procédure de diagnostic	1835	DTC P1616 ECM	1871	
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT	1836	Description	1871	
Description des composants	1836	Logique de diagnostic de bord	1871	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1836	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1871	
Logique de diagnostic de bord	1836	Procédure de diagnostic	1872	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1837	DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR	1873	
		Description	1873	
		Logique de diagnostic de bord	1873	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1873	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1909
Procédure de diagnostic	1874	Schéma de câblage	1910
DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR	1875	Procédure de diagnostic	1912
Description	1875	Inspection des composants	1915
Logique de diagnostic de bord	1875	Dépose et repose	1916
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1875	ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO-COMPRESSEUR DE SURALIMENTATION	1917
Procédure de diagnostic	1876	Description	1917
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	1878	Schéma de câblage	1918
Description	1878	Procédure de diagnostic	1919
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1878	Inspection des composants	1921
Logique de diagnostic de bord	1878	CONTACT DE FREIN	1922
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1878	Description	1922
Schéma de câblage	1880	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1922
Procédure de diagnostic	1882	Schéma de câblage	1923
Inspection des composants	1884	Procédure de diagnostic	1924
Dépose et repose	1884	Inspection des composants	1930
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT	1885	CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/ POINT MORT (PNP)	1931
Description des composants	1885	Description	1931
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1885	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1931
Logique de diagnostic de bord	1885	Schéma de câblage	1932
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1885	Procédure de diagnostic	1933
Schéma de câblage	1887	CONTACT PSP	1935
Procédure de diagnostic	1889	Description des composants	1935
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT	1890	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1935
Description des composants	1890	Schéma de câblage	1936
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1890	Procédure de diagnostic	1937
Logique de diagnostic de bord	1890	Inspection des composants	1939
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1890	Dépose et repose	1939
Schéma de câblage	1892	POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT	1940
Procédure de diagnostic	1894	Description	1940
Inspection des composants	1897	Schéma de câblage	1941
Dépose et repose	1897	Procédure de diagnostic	1943
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE	1898	Inspection des composants	1947
Description	1898	Dépose et repose	1947
Logique de diagnostic de bord	1898	CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT	1948
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1898	Description des composants	1948
Procédure de diagnostic	1899	Schéma de câblage	1949
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE	1900	Procédure de diagnostic	1950
Description	1900	Dépose et repose	1953
Schéma de câblage	1901	TEMOIN ASCD	1954
Procédure de diagnostic	1903	Description des composants	1954
Inspection des composants	1907	Schéma électrique — Conduite à gauche	1955
Dépose et repose	1907	Schéma de câblage — Conduite à droite	1956
SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR	1908	Procédure de diagnostic	1957
Description	1908	SIGNAL DE DEMARRAGE	1958
		Schéma de câblage	1958
		Procédure de diagnostic	1959
		CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC	1961
		Schéma de câblage	1961
		DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE	

VITESSE (ASCD)	1963	ment moteur	1965	
Description du système	1963	Capteur de pression de rampe à carburant	1965	A
Description des composants	1964	Injecteur de carburant	1965	
CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE		Capteur de position de vilebrequin	1965	
REGLAGE (SDS)	1965	Capteur d'angle d'arbre à cames	1965	EC
Caractéristiques générales	1965	Bougie de préchauffage	1965	
Débitmètre d'air	1965	Soupape de commande de volume de l'EGR	1965	
Capteur de température d'air d'admission	1965	Pompe à carburant	1966	C
Capteur de température du liquide de refroidisse-				

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

INDEX POUR DTC

Index alphabétique

Vérifier si le véhicule est un modèle équipé du système Euro-OBD (E-OBD) ou non en se référant au numéro d'homologation du véhicule sur la plaque d'identification. Se reporter à [GI-52, "PLAQUE D'IDENTIFICATION"](#)

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 est affiché avec d'autre DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour le DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-150, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	0731	2	×	AT-128
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	0732	2	×	AT-133
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	0733	2	×	AT-138
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	0734	2	×	AT-143
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	1	×	EC-452
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	1	×	EC-452
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	1	×	EC-460
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	1	×	EC-460
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	1	×	EC-479
INT FREIN ASCD*8	P1572	1572	1	—	EC-424
CONTACT ASCD*8	P1564	1564	1	—	EC-413
CAP VIT VHL ASCD*8	P1574	1574	1	—	EC-436
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	2	×	AT-109
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	2	—	EC-447
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*5	1 (T/A) 2 (T/M)	× (T/A) — (T/M)	EC-150
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 ⁵	2	—	EC-150
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-277
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-285
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	—	EC-404
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	—	EC-406
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	2	×	EC-266
RATE D'ALLUMAGE DU CYLINDRE 2	P0302	0302	2	×	EC-266
RATE CYLINDRE 3	P0303	0303	2	×	EC-266
RATE CYLINDRE 4	P0304	0304	2	×	EC-266
ECM	P0605	0605	1 ou 2	× ou —	EC-313
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	EC-316
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	1	×	EC-187
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	1	×	EC-187
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-387
SIG VIT MOT	P0725	0725	2	×	AT-123
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1	×	EC-325
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-328
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	EC-347

INDEX POUR DTC

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référé- rence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	EC-338
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	EC-338
SYS CARB PAUVRE - B1	P0171	0171	2	×	EC-243
SYS CARB RICHE - B1	P0172	0172	2	×	EC-250
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×	EC-203
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	2	×	EC-210
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-220
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	2	×	EC-355
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	2	×	EC-362
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	2	×	EC-158
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	2	×	EC-158
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	EC-228
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	2	×	EC-235
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	2	×	EC-369
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	2	×	EC-377
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	2	×	EC-165
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	2	×	EC-165
CIR/CAP IAT	P0112	0112	2	×	EC-181
CIR/CAP IAT	P0113	0113	2	×	EC-181
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	2	—	EC-153
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	2	×	EC-320
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	—	EC-272
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	—	EC-272
CIRC EV PRES CANAL	P0745	0745	2	×	AT-158
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-173
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-173
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	2	×	EC-266
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	—	BL-117
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	N° de DTC	Clignote- ment*4	—	Clignote- ment*4	EC-73
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—
CIR EV EMB ROUE LIB	P1760	1760	2	×	AT-183
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	2	×	EC-438
CIRC CNT NEUT	P0705	0705	2	×	AT-104
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	2	×	EC-297
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	2	—	EC-307
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-408
CIRC SOL/A PASSAGE	P0750	0750	1	×	AT-166
CIRC SOL/B PASSAGE	P0755	0755	1	×	AT-172
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P0740	0740	2	×	AT-152

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

INDEX POUR DTC

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référé- rence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
FUNCTN B/C TCS*6	P1211	1211	2	—	EC-385
CIRC/TCS*6	P1212	1212	2	—	EC-386
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-256
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-256
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	1	×	EC-193
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	1	×	EC-193
CAP POSITION PAP	P2135	2135	1	×	EC-469
CIR CAP PAPIL T/A	P1705	1705	1	×	AT-178
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	2	×	EC-292
VITES POUL SORT	P1720	1720	2	—	EC-444
CIR CAP VT VH B/A*7	P0720	0720	2	×	AT-115
CIRC/CAP VIT VEH*7	P0500	0500	2	×	EC-304

*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-5.

*3 : En mode de test de diagnostic II (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

*4 : Lorsque le moteur tourne

*5 : Le diagnostic de pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

*6 : modèles avec système ESP

*7 : Lorsque le mode sans échec est activé pour les deux autodiagnostic, le témoin de défaut s'allume.

*8 : modèles avec moteur QR25DE

INDEX POUR DTC

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS00190

Index pour n° de DTC

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 est affiché avec d'autre DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour le DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-150, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
N° de DTC	Clignotement*4	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	Clignote- ment*4	EC-73
U1000	1000*5	CIRC COMMUNIC CAN	1 (T/A) 2 (T/M)	× (T/A) — (T/M)	EC-150
U1001	*1001 ⁵	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-150
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM-R1	2	—	EC-153
P0031	0031	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-158
P0032	0032	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-158
P0037	0037	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-165
P0038	0038	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-165
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-173
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-173
P0112	0112	CIR/CAP IAT	2	×	EC-181
P0113	0113	CIR/CAP IAT	2	×	EC-181
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-187
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-187
P0122	0122	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-193
P0123	0123	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-193
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-203
P0133	0133	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-210
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-220
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-228
P0139	0139	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-235
P0171	0171	SYS CARB PAUVRE - B1	2	×	EC-243
P0172	0172	SYS CARB RICHE - B1	2	×	EC-250
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-256
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-256
P0300	0300	RATE MULTICYLINDRE	2	×	EC-266
P0301	0301	RATE CYLINDRE 1	2	×	EC-266
P0302	0302	RATE D'ALLUMAGE DU CYLINDRE 2	2	×	EC-266
P0303	0303	RATE CYLINDRE 3	2	×	EC-266
P0304	0304	RATE CYLINDRE 4	2	×	EC-266
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-272
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-272
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-277

INDEX POUR DTC

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-285
P0420	0420	SYST CAT 3V-R1	2	×	EC-292
P0444	0444	SOUP COM VOL PURG	2	×	EC-297
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH*7	2	×	EC-304
P0550	0550	CIR/CAP PRS D/A	2	—	EC-307
P0605	0605	ECM	1 ou 2	× ou —	EC-313
P0705	0705	CIRC CNT NEUT	2	×	AT-104
P0710	0710	CIR CAP TMP ATF	2	×	AT-109
P0720	0720	CIR CAP VT VH B/A*7	2	×	AT-115
P0725	0725	SIG VIT MOT	2	×	AT-123
P0731	0731	FNCT 1ERE VIT T/A	2	×	AT-128
P0732	0732	FNCT 2EME VIT T/A	2	×	AT-133
P0733	0733	FNCT 3EME VIT T/A	2	×	AT-138
P0734	0734	FNCT 4EME VIT T/A	2	×	AT-143
P0740	0740	ELECTROVANNE/CIRC TCC	2	×	AT-152
P0745	0745	CIRC EV PRES CANAL	2	×	AT-158
P0750	0750	CIRC SOL/A PASSAGE	1	×	AT-166
P0755	0755	CIRC SOL/B PASSAGE	1	×	AT-172
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	EC-316
P1111	1111	CIRC SPP REG S/ADM R1	2	×	EC-320
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1	×	EC-325
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-328
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-338
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-338
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	1	×	EC-347
P1143	1143	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-355
P1144	1144	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-362
P1146	1146	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-369
P1147	1147	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-377
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS*6	2	—	EC-385
P1212	1212	CIRC/TCS*6	2	—	EC-386
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-387
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-404
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-406
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	1	×	EC-408
P1564	1564	CONTACT ASCD*8	1	—	EC-413
P1572	1572	INT FREIN ASCD*8	1	—	EC-424
P1574	1574	CAP VIT VHL ASCD*8	1	—	EC-436
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	—	BL-117
P1705	1705	CIR CAP PAPIL T/A	1	×	AT-178
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	2	×	EC-438

INDEX POUR DTC

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P1720	1720	VITES POUL SORT	2	—	EC-444
P1760	1760	CIR EV EMB ROUE LIB	2	×	AT-183
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	2	—	EC-447
P2122	2122	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-452
P2123	2123	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-452
P2127	2127	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-460
P2128	2128	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-460
P2135	2135	CAP POSITION PAP	1	×	EC-469
P2138	2138	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-479

*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-5.

*3 : En mode de test de diagnostic II (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

*4 : Lorsque le moteur tourne

*5 : Le diagnostic de pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

*6 : modèles avec système ESP

*7 : Lorsque le mode sans échec est activé pour les deux autodiagnosics, le témoin de défaut s'allume.

*8 : modèles avec moteur QR25DE

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE

BBS00191

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiqués dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour éviter de rendre le système SRS inopérant, et d'augmenter ainsi le risque de lésions corporelles ou de mort dans le cas d'une collision entraînant normalement le déclenchement de l'airbag, tous les travaux d'entretien doivent être effectués par un concessionnaire agréé NISSAN/INFINITI.
- Un entretien inadapté, y compris une dépose et une repose incorrectes du système SRS, peut être à l'origine de blessures physiques causées par le déclenchement accidentel du système. Pour retirer le câble spirale et le module d'airbag, voir la section SRS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par les faisceaux ou connecteurs de faisceau jaune et/ou orange.

Diagnostic de bord (OBD) du système de moteur et de T/A

BBS00192

Le boîtier ECM est doté d'un système de diagnostic de bord. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un défaut de fonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

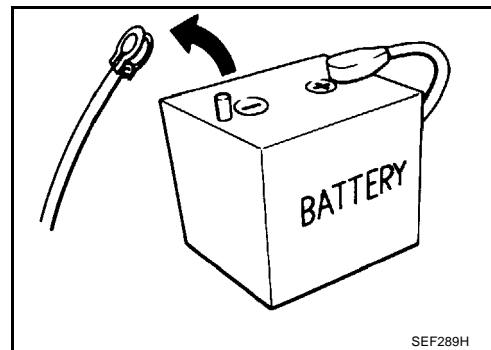
PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur arrêt et à déconnecter la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le mode débranchement, consulter [PG-75, "CONNECTEUR DE FAISCEAU"](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Toute absence ou défaut de raccordement d'un tuyau en caoutchouc est susceptible de provoquer l'allumage du témoin de défaut en raison d'un dysfonctionnement du système d'injection du carburant, etc. .
- Veiller à effacer les informations concernant les défauts de fonctionnement inutiles (une fois les réparations effectuées) de l'ECM et du TCM avant de remettre le véhicule au client.

PRECAUTION

BBS00193

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble de mise à la masse de la batterie.

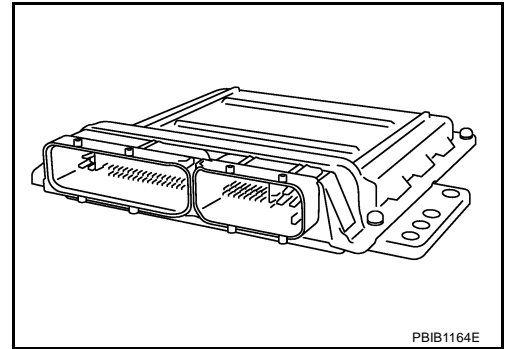


SEF289H

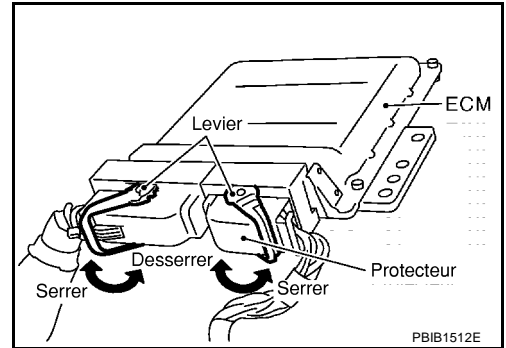
PRECAUTIONS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

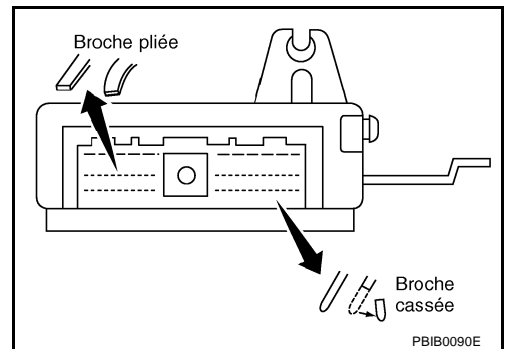
- Ne pas démonter l'ECM.
- Si le câble de la batterie est déconnecté, la mémoire va revenir aux valeurs initiales de l'ECM. L'ECM entame maintenant son autodiagnostic après avoir procédé à sa réinitialisation. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque le câble est déconnecté. Cependant, ceci n'est pas signe de défaut de fonctionnement. Ne remplacer aucune pièce en cas de fluctuation mineure.



- Lors du raccordement du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le fixer solidement à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration.



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches. S'assurer qu'aucune des broches qui comportent les connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée au moment de procéder à leur connexion.



- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais branchement risque de provoquer une tension extrêmement élevée au niveau de la bobine et du condensateur, susceptible d'endommager les circuits intégrés.

- Maintenir le faisceau de l'ECM à une distance d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système ECM, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.

- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.

- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des bornes et des valeurs de référence de l'ECM et s'assurer qu'il fonctionne correctement. Se reporter à [EC-107, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.

- Ne pas démonter le débitmètre d'air.

- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.

- Ne pas démonter l'actionneur de commande de papillon électrique.

- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.

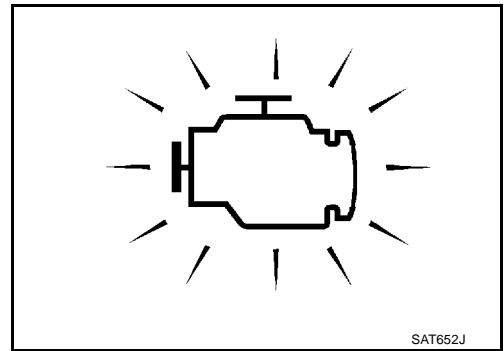
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le capteur de position de vilebrequin (POS).



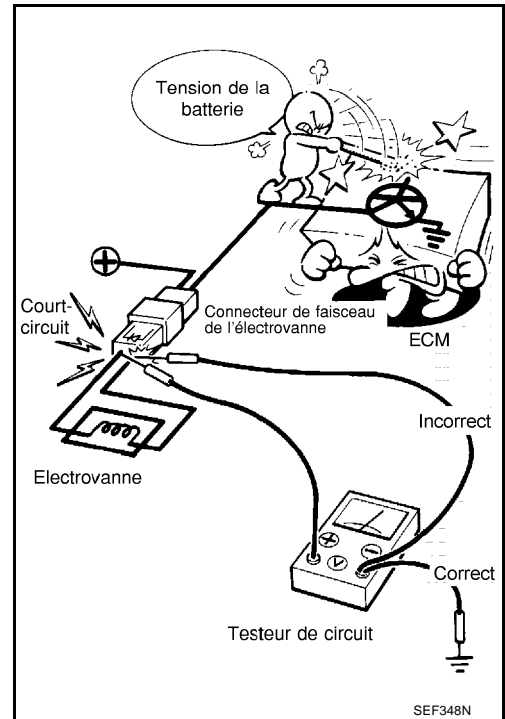
PRECAUTIONS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

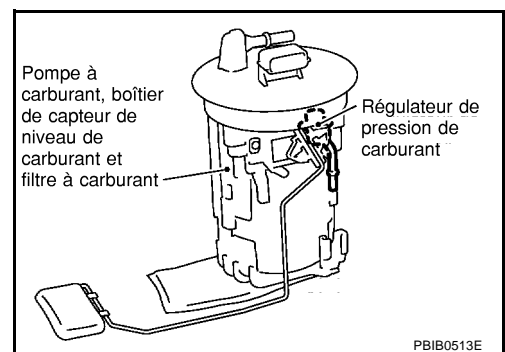
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général. Si la réparation est terminée, le DTC ne doit pas s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, brancher un boîtier de dérivation et un adaptateur de câble en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.



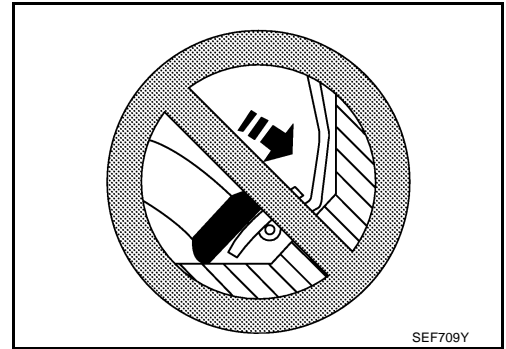
- Ne pas actionner la pompe à carburant de carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de fixation des conduites au couple spécifié.



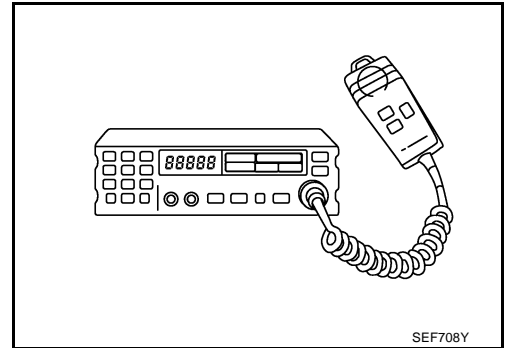
PRECAUTIONS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Maintenir la ligne d'alimentation de l'antenne à plus de 20 cm de distance du faisceau de contrôles électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.
 - Reposer l'antenne et sa ligne d'alimentation de façon que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
 - Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

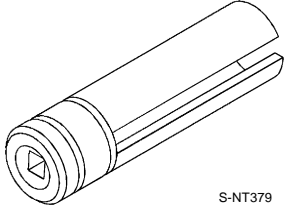
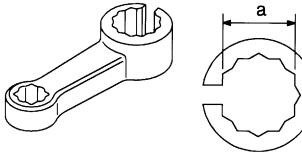
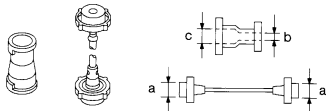
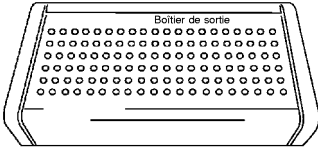
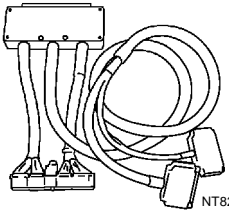
M

PREPARATION

PFP:00002

Outillage spécial

BBS00195

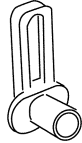
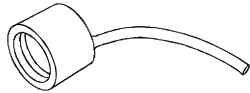
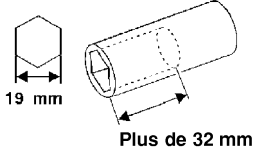
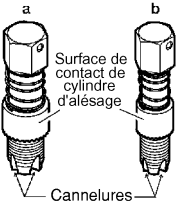
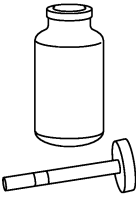
Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée <div style="text-align: center;">  <p>S-NT379</p> </div>	Desserrer ou serrer la sonde à oxygène chauffée avec un écrou hexagonal de 22 mm
KV10114400 Clé pour sonde à oxygène chauffée <div style="text-align: center;">  <p>S-NT636</p> </div>	Serrage ou desserrage de la sonde à oxygène chauffée a : 22 mm
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radiateur <div style="text-align: center;">  <p>S-NT564</p> </div>	Permet d'adapter l'appareil de contrôle du bouchon de radiateur sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia. Unité : mm
KV109E0010 Boîtier de dérivation <div style="text-align: center;">  <p>NT825</p> </div>	Mesurer les signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adapteur de câble Y <div style="text-align: center;">  <p>NT826</p> </div>	Mesurer les signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit

PREPARATION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS00196

Outillage en vente dans le commerce

Nom de l'outil	Description
<p>Relâchement du connecteur rapide</p>  <p>PBIC0198E</p>	<p>Dépose des connecteurs à raccordement rapide des tuyaux de carburant dans le compartiment moteur. (disponible dans la SEC. 164 du CATALOGUE DES PIECES DETACHEES : pièce n°16441 6N210)</p>
<p>Adaptateur de bouchon de réservoir de carburant</p>  <p>S-NT653</p>	<p>Vérifier la pression d'ouverture de la soupape de décharge de dépression du réservoir à carburant</p>
<p>Clé à douille</p>  <p>19 mm</p> <p>Plus de 32 mm</p> <p>S-NT705</p>	<p>Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur</p>
<p>Outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène</p>  <p>a</p> <p>b</p> <p>Surface de contact de cylindre d'alésage</p> <p>Cannelures</p> <p>AEM488</p>	<p>Conditionner à nouveau le filetage du système d'échappement avant de reposer une sonde à oxygène neuve. Utiliser avec un des lubrifiants antigrippants cités ci-dessous. a : 18 mm de diamètre avec un pas de 1,5 mm pour la sonde à oxygène à la zircone b : 12 mm de diamètre avec un pas de 1,25 mm pour la sonde à oxygène au titane</p>
<p>Lubrifiant antigrippant par exemple : (Permatex™ 133AR ou équivalent, satisfaisant aux dispositions de la norme MIL-A-907)</p>  <p>S-NT779</p>	<p>Lubrifier l'outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène lors de la remise en état des filets du système d'échappement.</p>

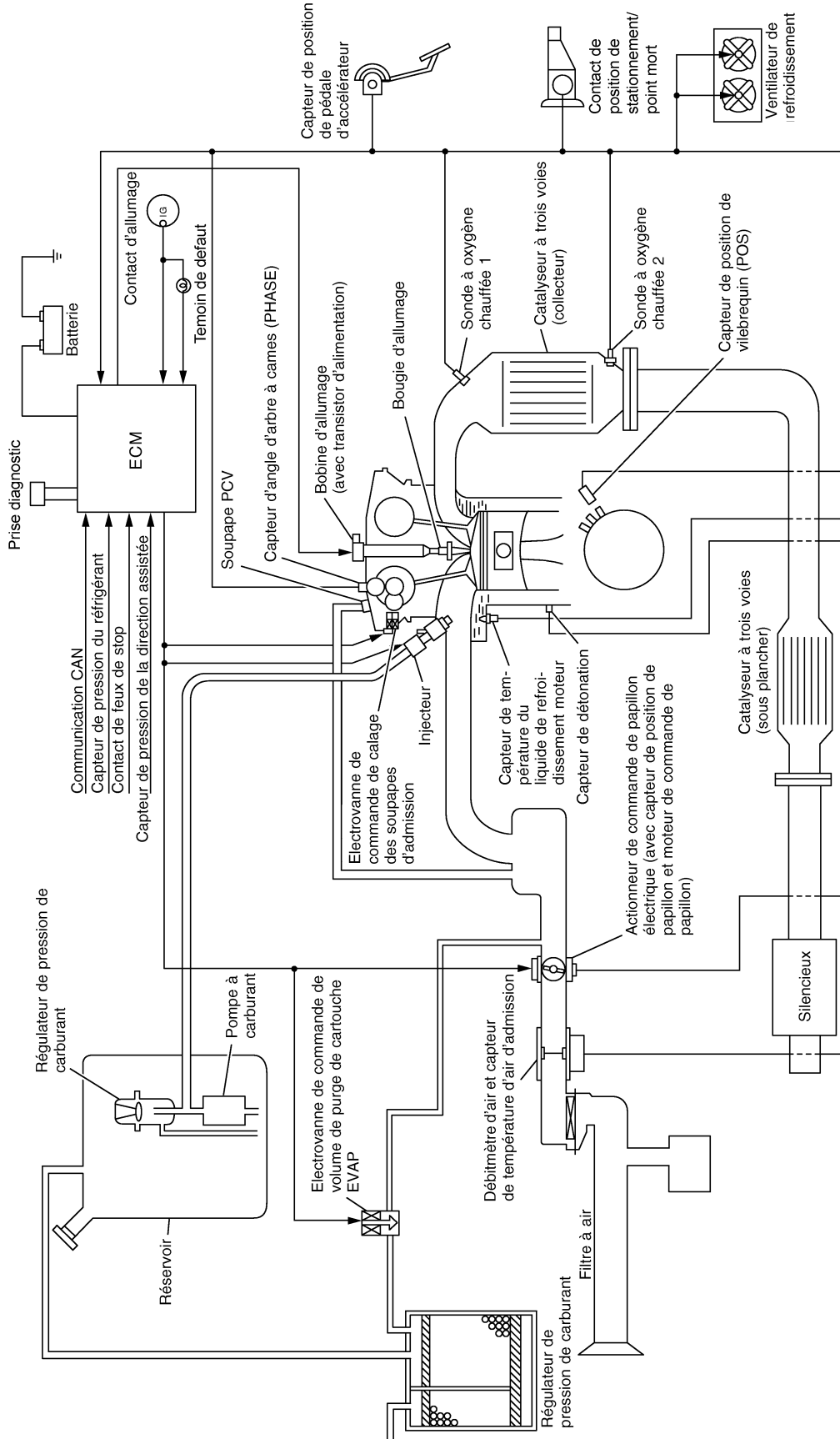
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

PF2:23710

Schéma du système MODELES AVEC MOTEUR QR20DE

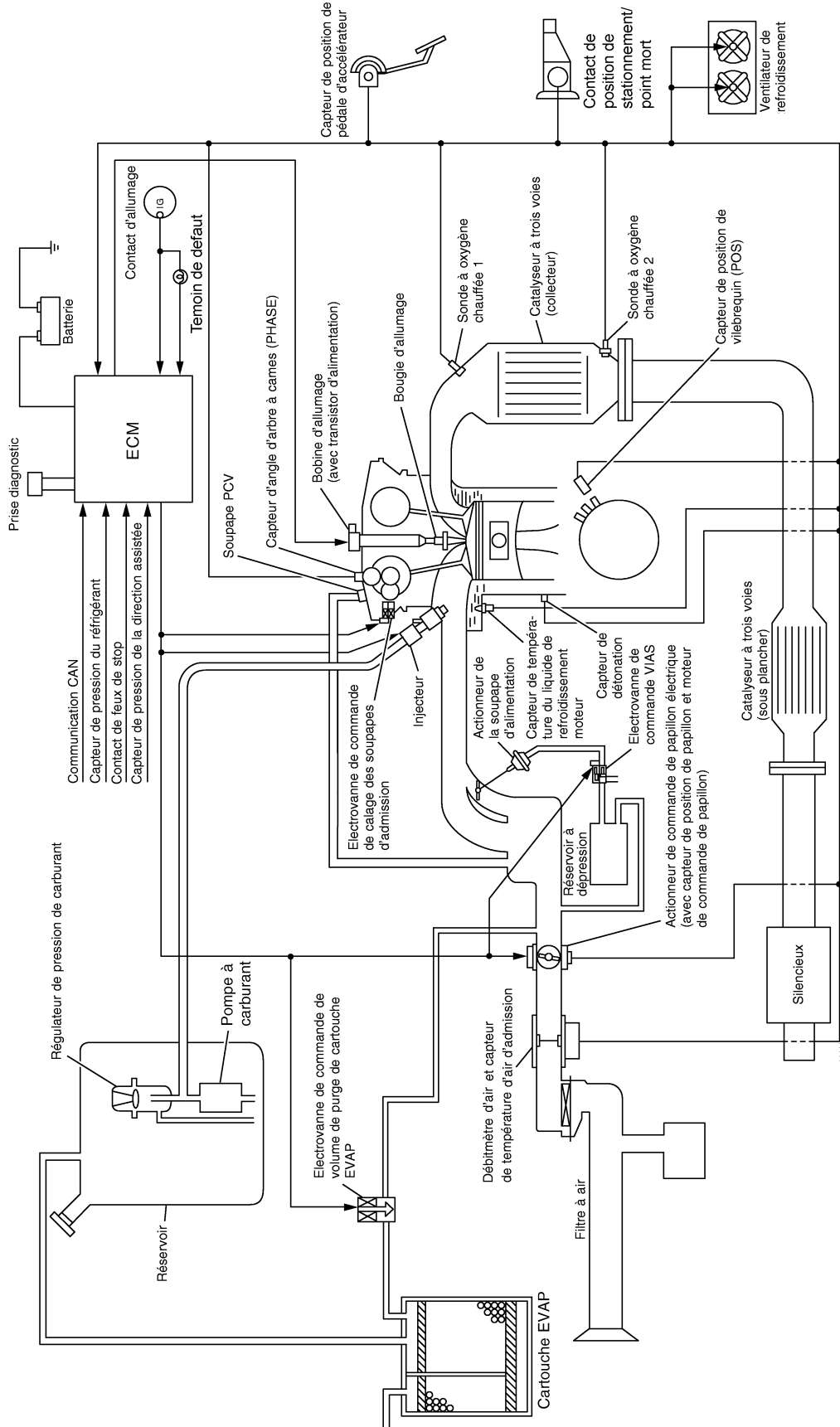
BBS00197



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

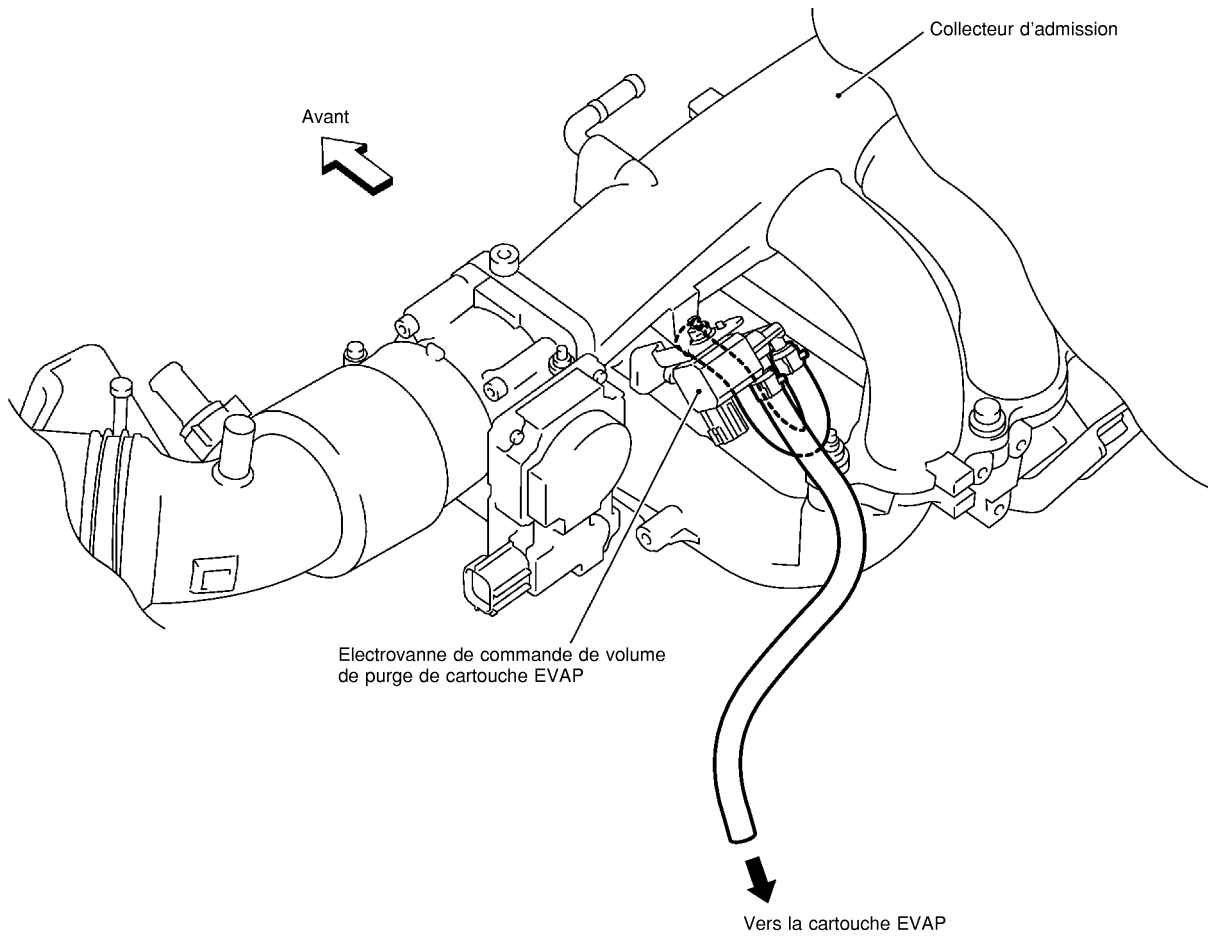
MODELES AVEC MOTEUR QR25DE



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Schéma des flexibles de dépression MODELES AVEC MOTEUR QR20DE

BBS00198



REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

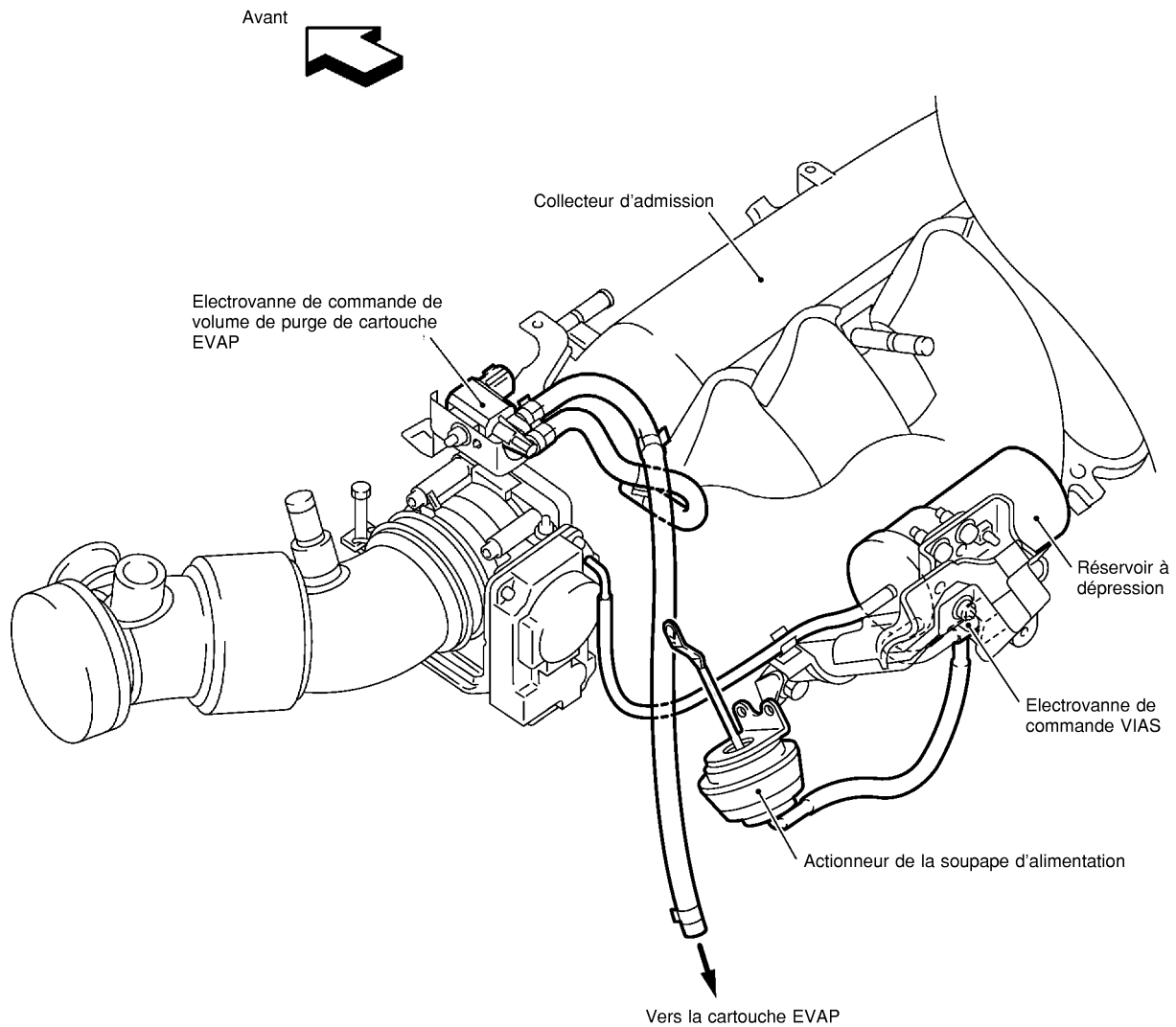
PBIB0489E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Se reporter à [EC-36. "MODELES AVEC MOTEUR QR20DE"](#) pour le système de commande de dépression.

MODELES AVEC MOTEUR QR25DE



REMARQUE :
Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Se reporter à [EC-37. "MODELES AVEC MOTEUR QR25DE"](#) pour le système de commande de dépression.

Tableau du système

BBS00199

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● Capteur de position de vilebrequin (POS) ● Débitmètre d'air ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Capteur de position de papillon ● Capteur de position de pédale d'accélérateur ● Contact de position de stationnement/point mort (PNP) ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de pression de direction assistée ● Contact d'allumage ● Tension de la batterie ● Capteur de détonation ● Capteur de pression de réfrigérant ● Contact de feux de stop ● Sonde 2 à oxygène chauffée*1 ● TCM (boîtier de commande de transmission)*2 ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS*2 *4 ● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)*2 *5 ● Commande de climatisation ● Capteur de roue*2 ● Signal de charge électrique ● Commande au volant ASCD*6 ● Contact de frein ASCD*6 ● Contact d'embrayage ASCD*6 ● Contact de feux de stop 	<ul style="list-style-type: none"> Injection de carburant et commande de richesse de mélange Commande de calage d'allumage Commande de pompe à carburant Système de diagnostic embarqué Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 Commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée Commande de volume de purge de cartouche EVAP Commande de coupure de climatisation Commande de la soupape d'alimentation*6 Commande de vitesse de véhicule ASCD*6 Commande de ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Injecteur de carburant Transistor d'alimentation Relais de pompe à carburant Témoin de défaut (tableau de bord)*3 Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP Relais de climatisation Electrovanne de commande VIAS Actionneur de commande de papillon électrique Relais de ventilateur de refroidissement

*1 : Ce capteur ne peut être utilisé pour contrôler le système moteur dans des conditions normales de fonctionnement.

*2 : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

*3 : Le signal de sortie est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

*4 : modèles avec ESP

*5 : modèles sans ESP

*6 : modèles avec moteur QR25DE

Système d'injection de carburant multipoint (MFI) TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*3 Position du piston	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteur de carburant
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Capteur de détonation	Condition de détonation du moteur		
Tension de	Tension de la batterie*3		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Sonde 2 à oxygène chauffée*1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation		

*1 : Ce capteur ne peut être utilisé pour contrôler le système moteur dans des conditions normales de fonctionnement.

*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

*3 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

DESCRIPTION DU SYSTEME

La quantité de carburant injecté par l'injecteur de carburant est déterminée par l'ECM. L'ECM commande la durée d'ouverture de la soupape (durée d'impulsion d'injection). La quantité de carburant injectée est une valeur programmée dans la mémoire de l'ECM. Cette valeur est prédéterminée par les conditions de marche du moteur. Ces conditions sont déterminées par les signaux d'entrée (pour le régime moteur et l'air d'admission) en provenance du capteur d'angle d'arbre à cames et du débitmètre d'air.

COMPENSATION DES VARIATIONS DES VALEURS D'INJECTION DE CARBURANT

En outre, la quantité de carburant injectée est compensée pour améliorer les performances du moteur dans les conditions de fonctionnement variées énumérées ci-après.

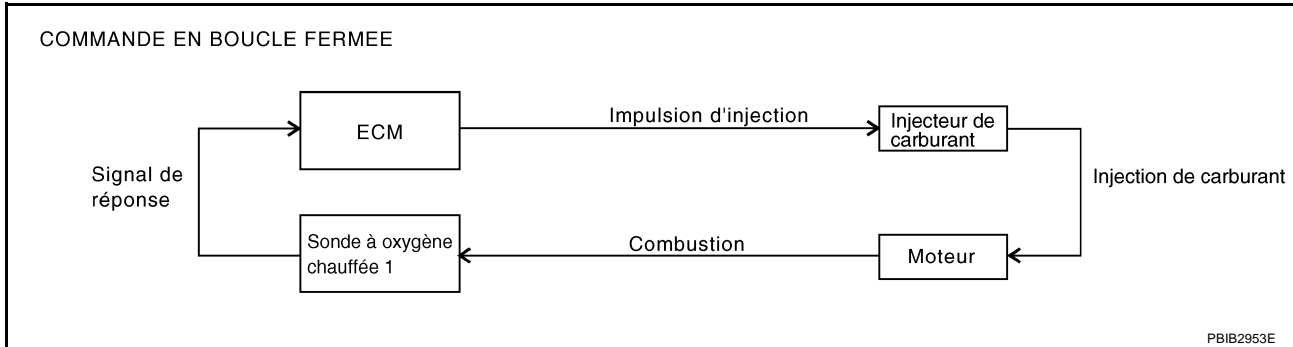
<augmentation de quantité de carburant>

- Pendant la montée en température du moteur
- Au démarrage
- Pendant l'accélération
- Lorsque le moteur est chaud
- Lorsque l'on passe le levier de sélection de vitesse de N à D (modèles T/A)
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse

<Diminution de carburant>

- Pendant la décélération
- Lorsque le moteur tourne à haut régime

COMMANDE DE REGULATION AUTOMATIQUE DE LA RICHESSE DE MELANGE (COMMANDE EN BOUCLE FERMEE)



PBIB2953E

Le système de régulation automatique de la richesse de mélange fournit le mélange optimal d'air et de carburant pour améliorer la conduite et le contrôle antipollution. Le catalyseur à trois voies (collecteur) peut mieux réduire les émissions de CO, HC et NOx. Le système utilise le capteur de la sonde à oxygène chauffée 1 du collecteur d'échappement pour déterminer si le moteur fonctionne avec un mélange riche ou pauvre. L'ECM règle la largeur d'impulsion d'injection en fonction du signal de tension de la sonde. Pour plus d'informations sur la sonde à oxygène chauffée 1, se reporter à [EC-203, "DTC P0132 S/02 CH1"](#). Cette opération de contrôle permet de maintenir la richesse du mélange dans la plage des rapports stoechiométriques (mélange idéal de carburant et d'injection d'air secondaire).

Ce stade est désigné comme étant la condition de commande en boucle fermée.

La sonde 2 à oxygène chauffée (collecteur) est située en aval du catalyseur à trois voies. Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Commande en boucle ouverte

La condition de commande en boucle ouverte se rapporte à la détection de l'une des conditions suivantes par l'ECM. La commande de régulation automatique s'interrompt afin de maintenir une combustion de carburant stabilisée.

- Décélération et accélération
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse
- Défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 1 ou de son circuit
- Activation insuffisante de la sonde à oxygène chauffée 1 à basse température du liquide de refroidissement moteur
- Température élevée du liquide de refroidissement moteur
- Pendant la montée en température du moteur
- Après avoir passé le sélecteur de vitesse de N à D (modèles T/A)
- Au démarrage

COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

Le système de commande de régulation de la richesse du mélange contrôle le signal de richesse de mélange transmis depuis la sonde à oxygène chauffée 1. Ce signal de réponse est ensuite transmis à l'ECM. L'ECM commande la richesse de mélange de base afin qu'elle soit le plus proche possible de la richesse de mélange théorique. Cependant, la richesse de mélange de base n'est pas nécessairement commandée selon les normes d'origine. Les différences de construction (c.-à-d. le film chaud du débitmètre d'air) et les modifications des caractéristiques lors du fonctionnement (c.-à-d. le colmatage d'un injecteur de carburant) affectent directement la richesse de mélange.

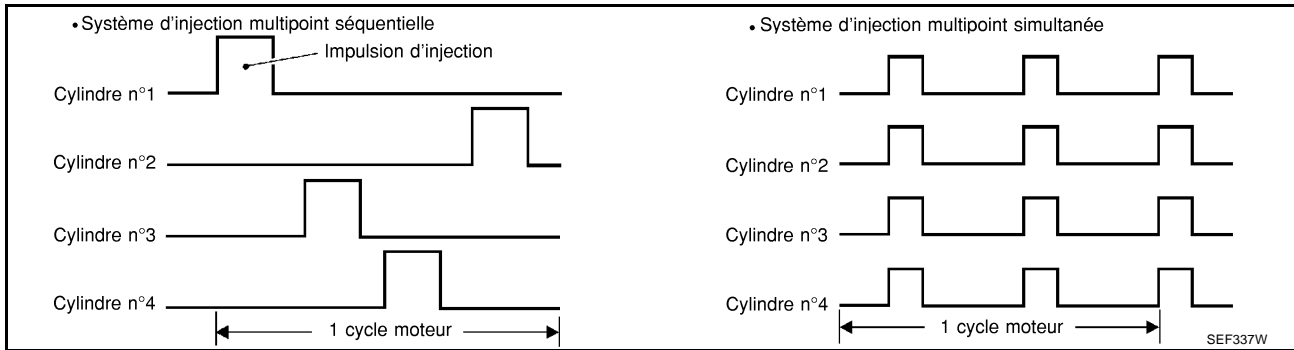
En conséquence, la différence entre la richesse réelle et la richesse idéale est surveillée par ce système. Cette différence est ensuite évaluée en termes de "durée d'impulsion d'injection" pour compenser automatiquement la différence entre les deux taux.

La "correction de carburant" fait référence à la valeur de compensation de la régulation automatique comparée avec la durée de l'injection de base. Cette correction peut être de courte durée ou de longue durée.

La "correction de carburant à court terme" est la compensation de carburant effectuée à court terme pour maintenir la richesse du mélange à sa valeur théorique. Le signal provenant de la sonde à oxygène chauffée 1 indique si la richesse de mélange est RICHE ou PAUVRE en la comparant avec la valeur théorique. Il déclenche alors une réduction du volume de carburant si le mélange est riche, et un enrichissement s'il est pauvre.

La "correction de carburant à long terme" est la compensation de carburant globale effectuée à long terme pour compenser l'écart continu entre la correction de carburant à court terme et la valeur centrale. Un tel écart est dû aux différences entre chaque moteur, à l'usure et aux variations des conditions d'utilisation.

AVANCE A L'INJECTION DE CARBURANT



Deux types de système sont utilisés.

Système d'injection de carburant multipoint séquentielle

Le carburant est injecté dans chaque cylindre à chaque cycle moteur, en fonction de l'ordre d'allumage. Ce système intervient lorsque le moteur tourne.

Système d'injection de carburant multipoint simultanée

Le carburant est injecté simultanément dans les quatre cylindres deux fois par cycle moteur. En d'autres termes, des signaux d'impulsion de la même durée sont transmis simultanément par l'ECM. Les quatre injecteurs à carburant reçoivent ainsi des signaux deux fois par cycle moteur. Ce système est utilisé au démarrage et/ou lorsque le système de sécurité (CPU) est actif.

COUPURE DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT

L'alimentation en carburant de chaque cylindre est coupée lors des décélérations ou des surrégimes.

Système d'allumage électrique (EI)

BBS0019B

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur*2	Commande du calage d'allumage	Transistor d'alimentation
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Position du piston		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de détonation	Détonation du moteur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Tension de	Tension de la batterie*2		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ordre d'allumage : 1-3-4-2

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

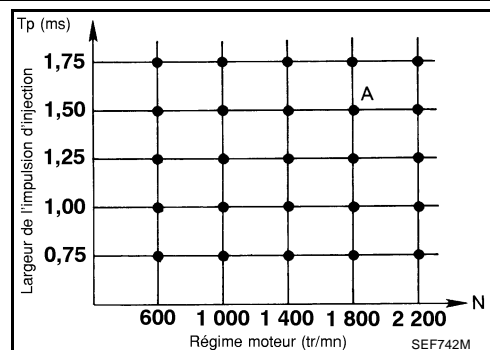
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Le calage d'allumage est contrôlé par l'ECM de manière à maintenir le meilleur mélange air-carburant dans toutes les conditions de marche du moteur. Les données de calage de l'allumage sont enregistrées dans l'ECM. Ces données constituent le schéma ci-contre.

L'ECM reçoit un certain nombre d'informations telles la durée des impulsions d'injection ainsi que les signaux transmis par le capteur d'angle d'arbre à cames. A partir de ces données, des signaux d'allumage sont transmis au transistor d'alimentation.

Par ex., N : 1 800 tr/mn, impulsion d'allumage : 1,50 ms
A° avant PMH

Lors des conditions suivantes, le calage de l'allumage est révisé par l'ECM en fonction des autres données mémorisées dans l'ECM.



- Au démarrage
- Pendant la montée en température du moteur
- Au ralenti
- Avec une tension de la batterie faible
- Pendant l'accélération

Le système de retard du capteur de détonation n'est conçu que pour fonctionner en cas d'urgence. Le calage d'allumage de base est programmé dans la zone anti-détonation, à condition que le carburant recommandé soit utilisé par temps sec. Le système de retard ne fonctionne pas dans les conditions de conduite normale. Si le moteur produit une détonation, le capteur de détonation détecte son apparition. Le signal est transmis à l'ECM. L'ECM retarde le calage de l'allumage afin d'éliminer la condition de détonation.

Commande de coupure du climatiseur TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

BBS0019C

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation
Capteur de position de papillon	Angle d'ouverture du papillon		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*2		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Tension de	Tension de la batterie*2		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer le fonctionnement du moteur lorsque la climatisation est en marche. La climatisation s'éteint dans les conditions suivantes.

- Pédale d'accélérateur entièrement enfoncée.
- Lors du démarrage.
- A haut régime.
- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur devient excessive.
- Lorsque la direction assistée est sollicitée à bas régime ou à faible vitesse.
- Lorsque le régime moteur est excessivement bas.
- Lorsque la pression du réfrigérant est excessivement élevée ou basse.

Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)

BBS0019D

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Point mort	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Si le régime moteur dépasse 1 800 tr/mn sans charge (lorsque par exemple le levier est en position neutre et le régime moteur est supérieur à 1 800 tr/mn) l'alimentation en carburant sera coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur.

La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

NOTE:

Cette fonction est différente de la commande de décélération décrite ci-dessous [EC-41, "Système d'injection de carburant multipoint \(MFI\)"](#).

Boîtier de communication CAN

BBS0019E

DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

BOÎTIER DE COMMUNICATION CAN

Type de carrosserie	Break				
	4x4				4x2
Transmission	T/M	T/A	T/M	T/A	T/M
Commande du frein	ABS		ESP		ABS
Type de système CAN	2	3	5	6	7
ECM	×	×	×	×	×
TCM		×		×	
Boîtier de commande ESP/TCS/ABS			×	×	
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	×	×			×
Capteur d'angle de braquage			×	×	
Boîtier de commande 4x4	×	×	×	×	
Instruments combinés	×	×	×	×	×

TYPE 2

Schéma du système

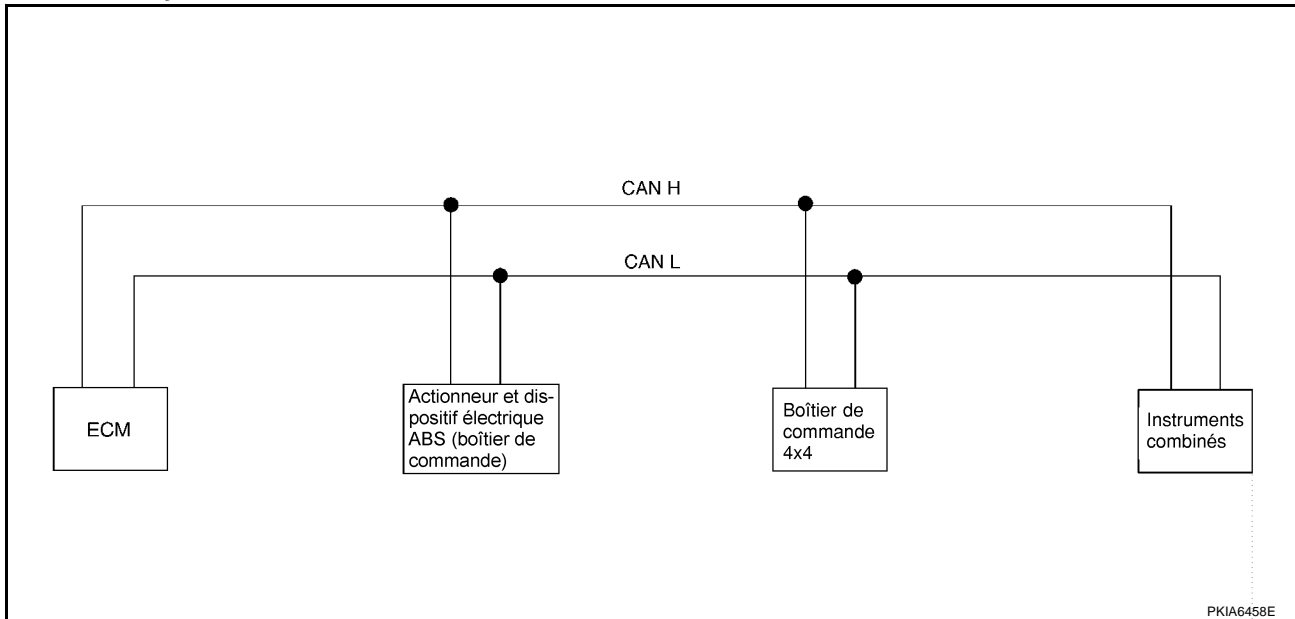


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de témoin de mode 4x4			T	R
Signal du témoin d'avertissement 4x4			T	R
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T			R
Signal du témoin d'avertissement ABS		T		R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T		R	
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R
Signal du régime moteur	T		R	R
Signal de témoin de défaut	T			R
Signal de contact de frein de stationnement			R	T
Signal du contact de feux de stop		T	R	
Signal de vitesse du véhicule		T	R	R
	R			T
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T			R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T			R
Signal du contact de feux de stop	T			R

TYPE 3

Schéma du système

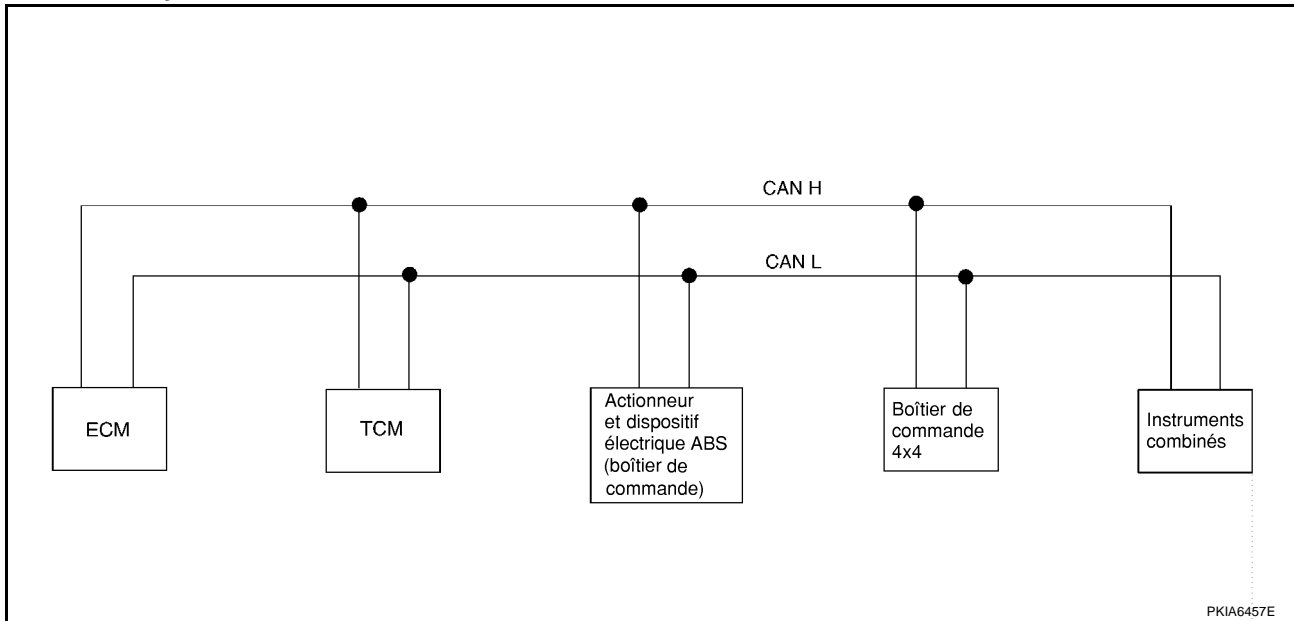


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	TCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de témoin de mode 4x4				T	R
Signal du témoin d'avertissement 4x4				T	R
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T				R
Signal du témoin de position de T/A		T			R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T			
Signal du témoin d'avertissement ABS			T		R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T			R	
Signal de position de papillon fermé	T	R			
Signal de commande intégrée du moteur et de T/A	T	R			
	R	T			
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal du régime moteur	T			R	R
Signal de témoin de défaut	T				R
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		T			R
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T			
Signal de contact de commande de surmultipliée		R			T
Signal de positionnement P-N		R			T
Signal de contact de frein de stationnement				R	T

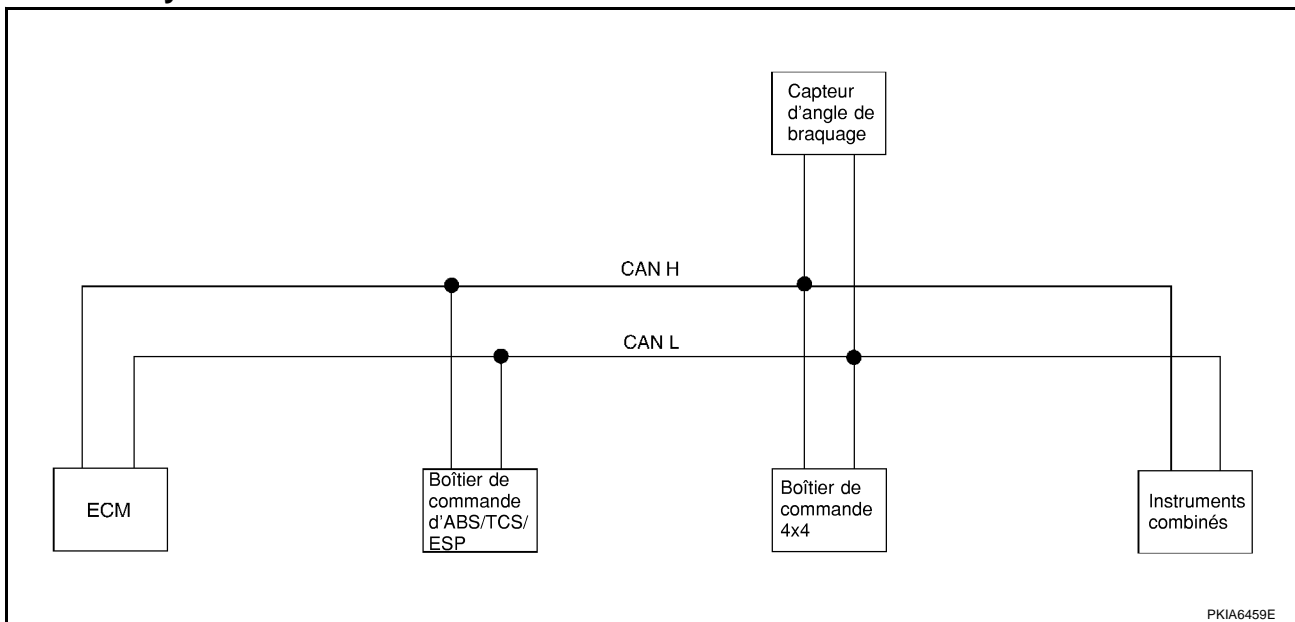
SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Signaux	ECM	TCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal du contact de feux de stop		R			T
			T	R	
Signal de vitesse du véhicule			T	R	R
	R				T
Signal de positions pleins gaz	T	R			
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T				R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T				R

TYPE 5

Schéma du système



PKIA6459E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de témoin de mode 4x4				T	R
Signal du témoin d'avertissement 4x4				T	R
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T				R
Signal du témoin d'avertissement ABS		T			R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R		R	
Signal de témoin d'avertissement de freins		T			R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal du régime moteur	T	R		R	R
Signal du témoin ESP OFF		T			R
Signal de témoin de défaut	T				R
Signal du contact de feux de stop		T		R	

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de vitesse du véhicule		T		R	R
	R				T
Signal de témoin de patinage		T			R
Signal de contact de frein de stationnement				R	T
Signal de capteur d'angle de braquage		R	T		
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T				R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T				R

TYPE 6

Schéma du système

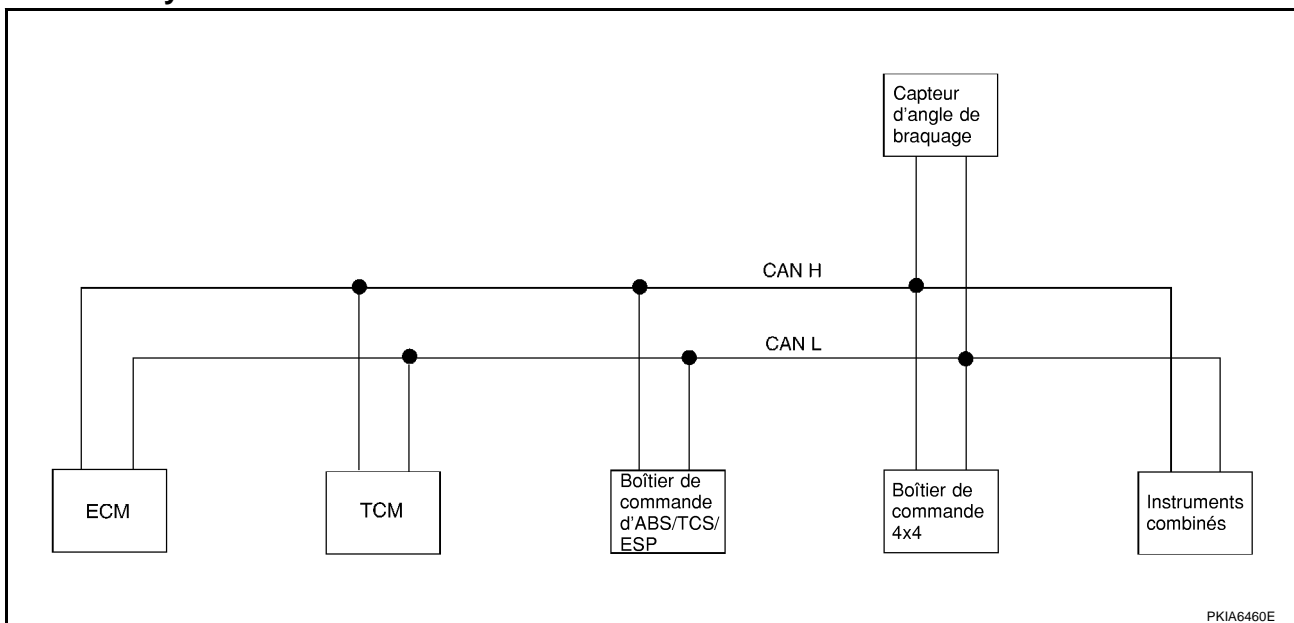


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	TCM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de témoin de mode 4x4					T	R
Signal du témoin d'avertissement 4x4					T	R
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T					R
Signal du témoin de position de T/A		T	R			R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T				
Signal du témoin d'avertissement ABS			T			R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T		R		R	
Signal de témoin d'avertissement de freins			T			R

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Signaux	ECM	TCM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de position de papillon fermé	T	R				
Signal de commande intégrée du moteur et de T/A	T	R				
	R	T				
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T					R
Signal du régime moteur	T		R		R	R
Signal du témoin ESP OFF			T			R
Signal de témoin de défaut	T					R
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		T				R
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T				
Signal de contact de commande de surmultipliée		R				T
Signal de positionnement P-N		R				T
Signal de témoin de patinage			T			R
Signal de capteur d'angle de braquage			R	T		
Signal du contact de feux de stop		R				T
			T		R	
Signal de vitesse du véhicule			T		R	R
	R					T
Signal de contact de frein de stationnement					R	T
Signal de positions pleins gaz	T	R				
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T					R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T					R

TYPE 7

Schéma du système

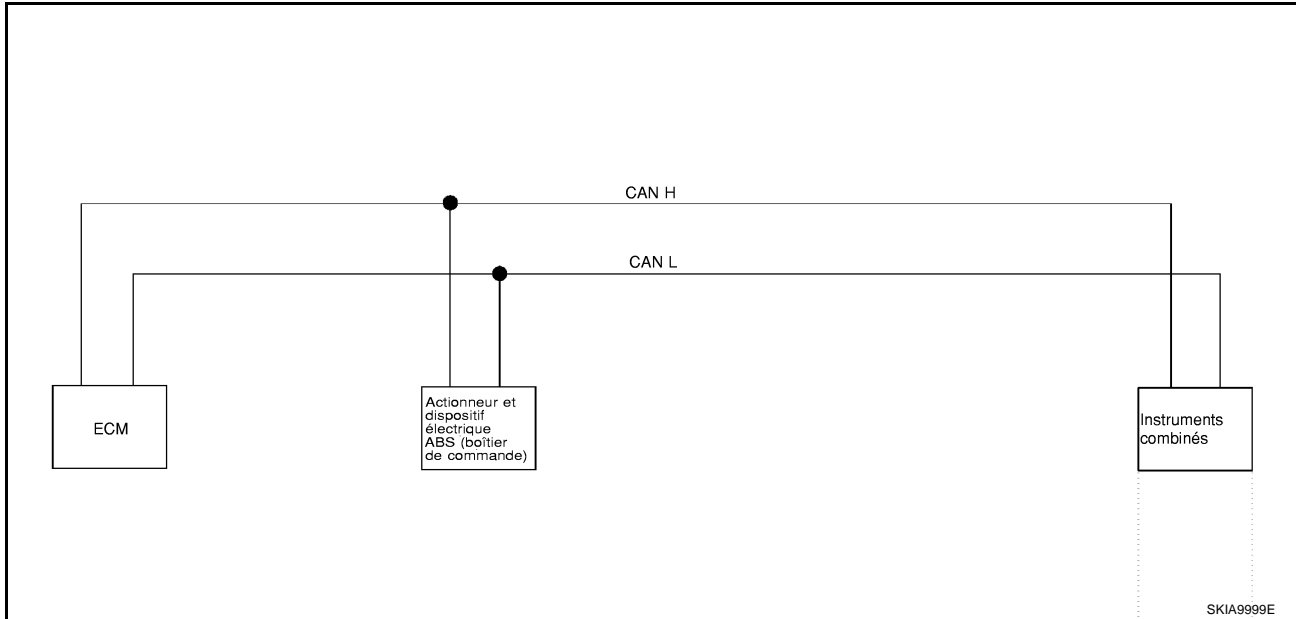


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Instruments combinés
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T		R
Signal du témoin d'avertissement ABS		T	R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T		R
Signal du régime moteur	T		R
Signal de témoin de défaut	T		R
Signal de vitesse du véhicule		T	R
	R		T
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T		R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T		R
Signal du contact de feux de stop	T		R

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

Contrôle du régime de ralenti et du calage de l'allumage

BBS0019F

RÉGIME DE RALENTI

Ⓜ Avec CONSULT-II

Vérifier le régime de ralenti avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Ⓜ Avec l'analyseur générique GST

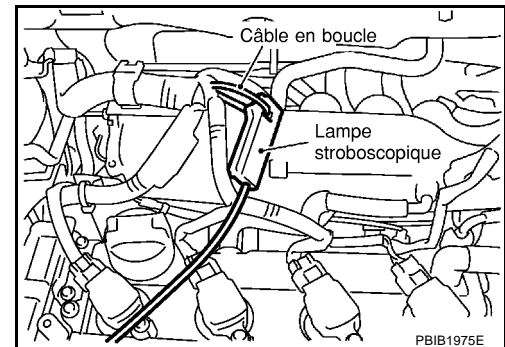
Vérifier le régime de ralenti avec l'analyseur générique.

CALAGE DE L'ALLUMAGE

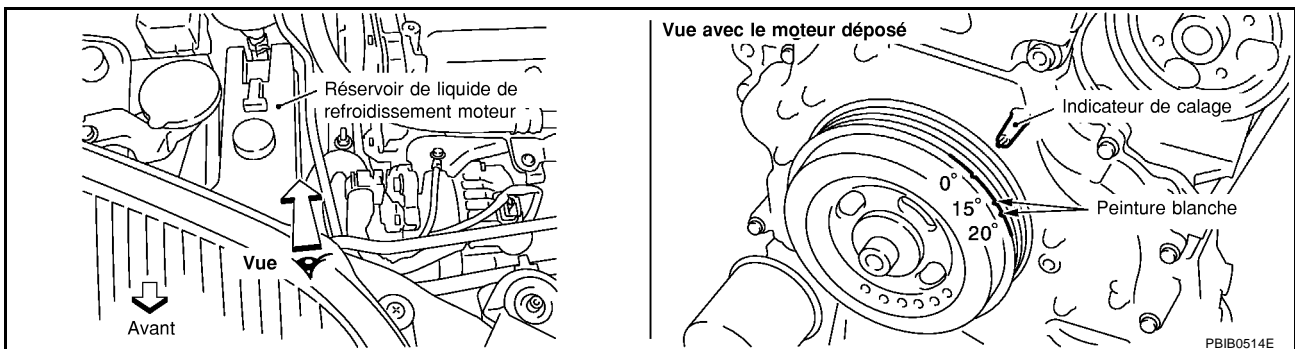
L'une ou l'autre des deux méthodes suivantes peut être utilisée.

Méthode A

1. Faire glisser le protecteur de faisceau sur la bobine n°1 pour dégager les fils.
2. Raccorder la lampe stroboscopique aux conducteurs comme indiqué sur l'illustration.



3. Vérifier le calage de l'allumage.

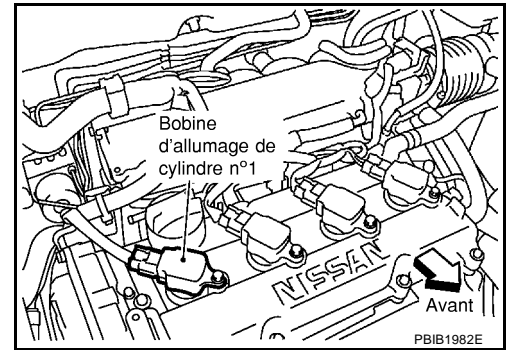


PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

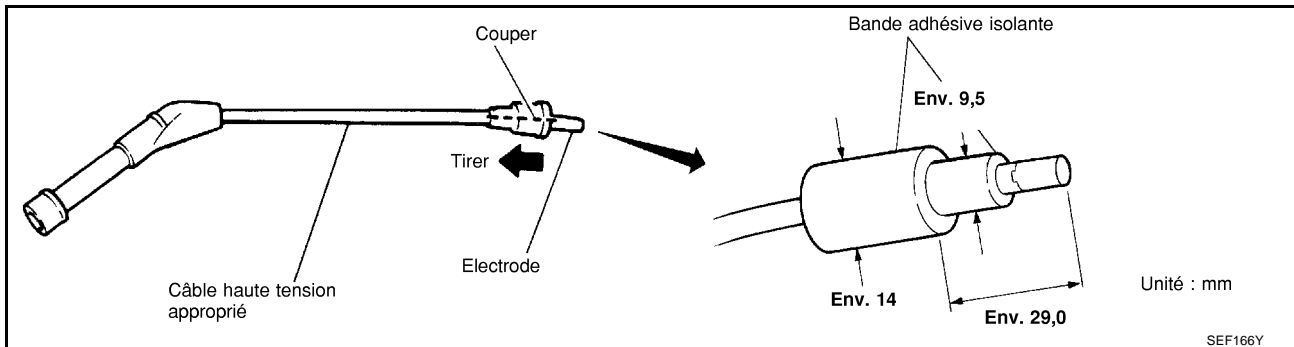
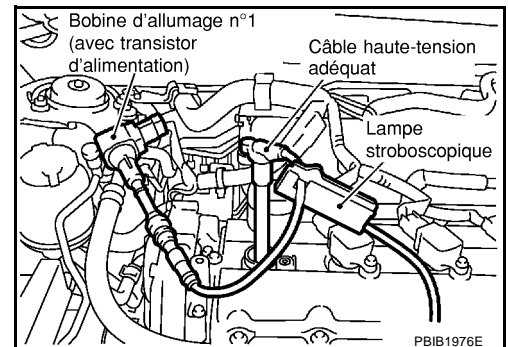
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Méthode B

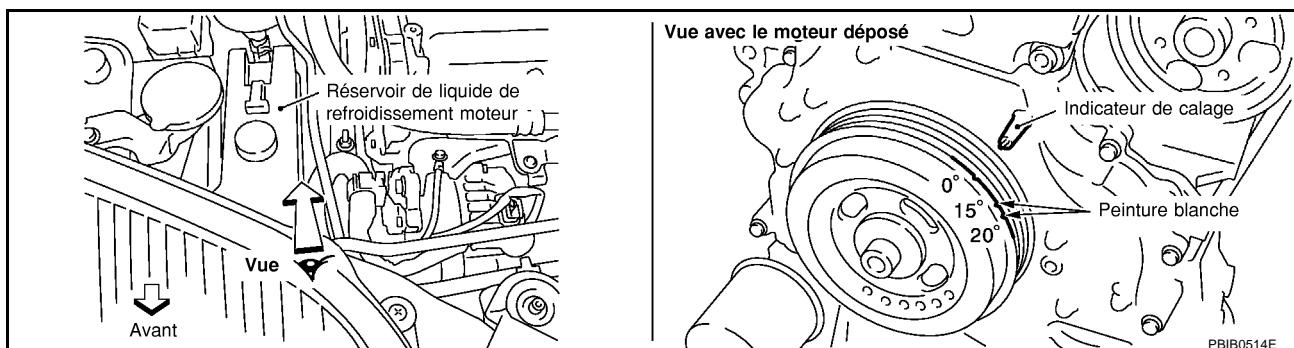
1. Déposer la bobine d'allumage n°1.



2. Raccorder la bobine d'allumage n°1 à la bougie d'allumage n°1 au moyen d'un câble à haute tension approprié comme le montre le schéma, puis fixer la pince de la lampe stroboscopique sur ce câble.



3. Vérifier le calage de l'allumage.



Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur

DESCRIPTION

BBS0019G

L'initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur est une opération destinée à mémoriser la position complètement relâchée de la pédale d'accélérateur en surveillant la sortie du capteur de position de cette dernière. Cette opération doit être exécutée chaque fois que le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur ou de l'ECM est déconnecté.

PROCEDURE D'UTILISATION

1. S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.

2. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.

Initialisation de la position fermée du papillon

BBS0019H

DESCRIPTION

L'initialisation de la position fermée du papillon est une opération destinée à mémoriser la position complètement fermée du papillon en surveillant la sortie du capteur de position de ce dernier. Cette opération doit être effectuée chaque fois que le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon ou de l'ECM est déconnecté.

PROCEDURE D'UTILISATION

1. S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
Ecouter les bruits émis par la commande de papillon pour s'assurer qu'elle bouge pendant plus de 10 secondes.

Initialisation du volume d'air de ralenti

BBS0019I

DESCRIPTION

L'opération d'initialisation du volume d'air de ralenti permet de renseigner le volume d'air de ralenti plaçant chaque moteur dans les limites spécifiées. Cette opération doit être conduite :

- Chaque fois que l'actionneur électrique de commande de papillon ou l'ECM est remplacé.
- Lorsque le régime de ralenti ou le calage de l'allumage est en dehors des limites spécifiées.

PREPARATION

Avant de procéder à l'initialisation du volume d'air de ralenti, veiller à satisfaire toutes les conditions énoncées ci-dessous.

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes est manquante.

- Tension de la batterie : supérieure à 12,9 V (au ralenti)
 - Température du liquide de refroidissement moteur : 70 - 95°C
 - Contact de position de stationnement/point mort (PNP) : MAR
 - Contact de charge électrique : ARRÊT
(climatisation, phares, désembuage de lunette arrière)
- Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.**
- Volant : position neutre (roues droites vers l'avant)
 - Vitesse du véhicule : Arrêté
 - Transmission : montée en température
 - Modèles avec T/M : Conduire le véhicule pendant 10 minutes.
 - Modèles avec T/A
 - Avec CONSULT-II : Conduire le véhicule jusqu'à CAP TEMP LIQ indique une valeur inférieure à 0,9V en mode CONTROLE DE DONNEES du système T/A.
 - Sans CONSULT-II : Conduire le véhicule pendant 10 minutes.

PROCEDURE D'UTILISATION

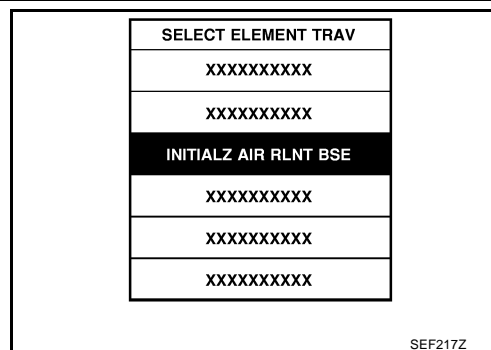
📖 Avec CONSULT-II

1. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier que tous les éléments répertoriés sous le titre PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.

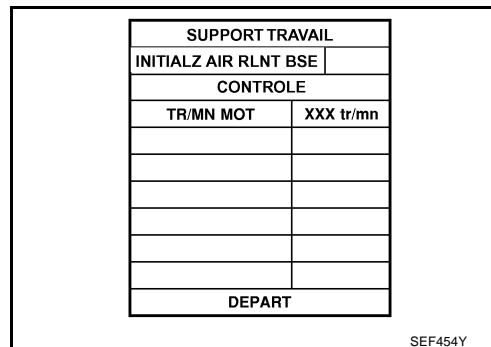
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

5. Sélectionner INITIALZ AIR RLNT BSE en mode SUPPORT DE TRAVAIL.

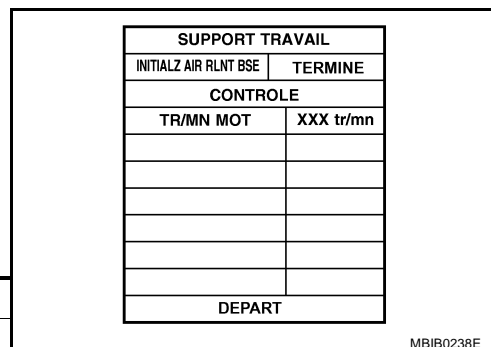


6. Appuyer sur DEPART et attendre 20 secondes.



7. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II. Si TERMINE ne s'affiche pas, l'initialisation du volume d'air de ralenti ne s'est pas effectuée correctement. Dans pareil cas, chercher la cause de l'incident en s'aidant de la PROCEDURE DE DIAGNOSTIC ci-dessous.

8. Faire monter le moteur en régime à deux ou trois reprises et s'assurer que le régime de ralenti et la distribution d'allumage sont conformes aux normes.



ELEMENT	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	Modèles QR20DE avec T/M : 650 ± 50 tr/mn (au point mort) Sauf ci-dessus : 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]
Calage de l'allumage	T/M : 15 ± 5° avant PMH (au point mort) T/A : 15 ± 5° avant PMH (position P ou N)

⊗ Sans CONSULT-II

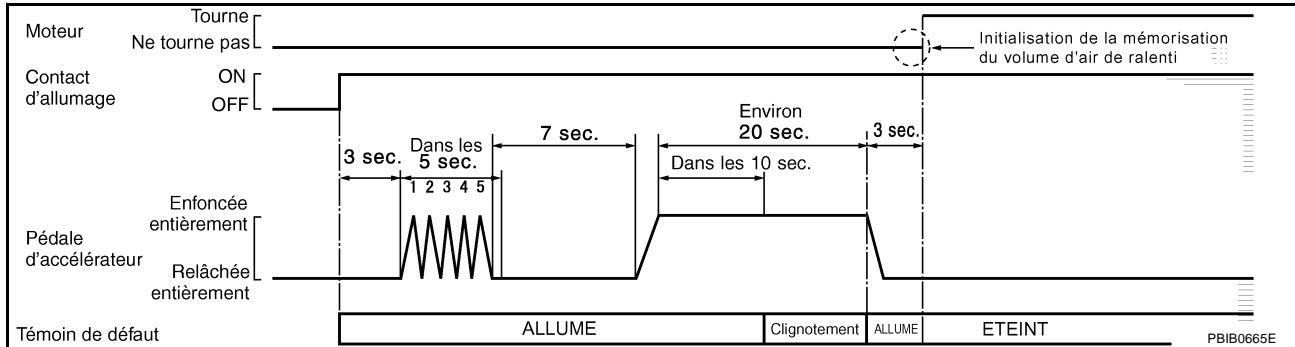
NOTE:

- Il est préférable de mesurer le temps avec précision à l'aide d'une montre.
 - Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
1. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
 2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
 3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 4. Vérifier que tous les éléments répertoriés sous le titre PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.
 5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
 6. Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
 7. Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
 - a. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
 - b. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

8. Attendre 7 secondes, enfoncer complètement la pédale d'accélérateur et la maintenir pendant environ 20 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut cesse de clignoter et reste allumé.
9. Relâcher la pédale de l'accélérateur au maximum, en moins de 3 secondes et après que le témoin de défaut se soit allumé.
10. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
11. Attendre 20 secondes.



12. Faire monter le moteur en régime à deux ou trois reprises et s'assurer que le régime de ralenti et la distribution d'allumage sont conformes aux normes.

ELEMENT	CHARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	Modèles QR20DE avec T/M : 650 ± 50 tr/mn (au point mort) Sauf ci-dessus : 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]
Calage de l'allumage	T/M : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (au point mort) T/A : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (position P ou N)

13. Si le régime de ralenti et le calage d'allumage ne sont pas dans les valeurs spécifiées, l'initialisation du volume d'air de ralenti pourra pas s'effectuer correctement. Dans pareil cas, chercher la cause de l'incident en s'aidant de la PROCEDURE DE DIAGNOSTIC ci-dessous.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

Si l'initialisation du volume d'air de ralenti n'est pas concluante, procéder comme suit :

1. Vérifier que le papillon est complètement fermé.
2. Vérifier le fonctionnement de la soupape PCV.
3. Vérifier qu'aucune prise d'air n'existe en aval du papillon.
4. Si les trois éléments indiqués ci-dessus sont positifs, ce sont les pièces du moteur et leur repose qui sont à suspecter. Vérifier et éliminer la cause de l'incident.
Il est utile d'effectuer le **EC-136, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"**.
5. Si l'une des conditions énoncée ci-dessous apparaît après démarrage du moteur, éliminer la cause de l'incident et procéder à une nouvelle initialisation du volume d'air de ralenti :
 - Le moteur cale.
 - Défaut du ralenti.

Vérification de la pression de carburant DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT

BBS0019J

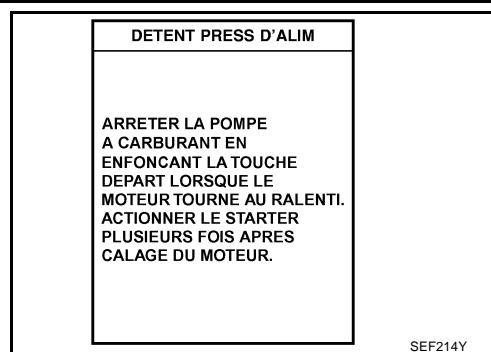
Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

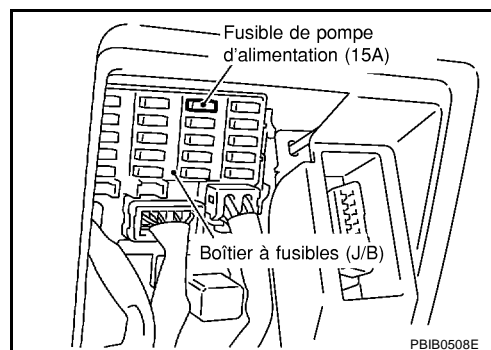
[QR (AVEC EURO-OBD)]

2. Effectuer DETENTE PRESS D'ALIM avec CONSULT-II en mode SUPPORT DE TRAVAIL.
3. Démarrer le moteur.
4. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.



⊗ Sans CONSULT-II

1. Déposer le fusible de la pompe à carburant situé dans la boîte à fusibles.
2. Démarrer le moteur.
3. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
4. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
5. Reposer le fusible de la pompe à carburant de carburant après avoir procédé à l'entretien du système d'alimentation en carburant.



CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT

PRECAUTION:

Avant de déconnecter la conduite de carburant, il convient de la dépressuriser afin de prévenir tout risque d'accident.

NOTE:

Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper. La pression de carburant ne peut pas être complètement relâchée car les véhicules T30 ne sont pas équipés de système de retour de carburant.

PRECAUTION:

- La méthode de verrouillage du flexible d'alimentation utilisée lors de la vérification de la pression de carburant ne doit pas être utilisée pour d'autres buts.
 - Lors de cet entretien, il faut veiller à ne pas rayer la zone de connexion et à ne pas y abandonner de débris afin de préserver l'étanchéité que confèrent au raccord rapide les joints toriques montés à l'intérieur de ce dernier.
 - Lors de la repose du connecteur rapide de flexible d'alimentation en carburant, se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).
1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-56, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#).
 2. Préparer le flexible d'alimentation en carburant et son collier de fixation en vue d'un contrôle de pression du carburant, puis procéder au raccordement du manomètre à carburant.
 - Utiliser un flexible d'alimentation adéquat pour la vérification de la pression du carburant (flexible d'alimentation à NISSAN d'origine sans connecteur rapide).
 - Afin d'éviter une force ou tension inutile dans le flexible, utiliser un flexible d'alimentation moyennement long pour la vérification de la pression de carburant.
 - Ne pas utiliser le flexible d'alimentation dans la vérification de la pression de carburant s'il a des défauts ou des fêlures.
 - Utiliser un manomètre pour contrôler la pression du carburant.
 3. Déposer le flexible d'alimentation en carburant. Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).
 - Ne pas tordre ni enrouler le flexible d'alimentation car il est en plastique.
 - Ne pas déposer le flexible d'alimentation du connecteur rapide.
 - Maintenir le flexible d'alimentation original sans poussière ou des substances étrangères à l'aide d'une couverture adéquate.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

4. Reposer la jauge de pression de carburant comme le montre l'illustration.

- Nettoyer tout carburant ou débris dans la pièce d'insertion du flexible à l'aide d'un chiffon imbibé d'essence.
- Appliquer la quantité d'essence adéquate entre la partie supérieure du tuyau de carburant et la bobine n°1.
- Insérer le flexible d'alimentation pour vérifier la pression de carburant jusqu'au moment où il touche la bobine n°1 dans le tuyau de carburant.
- Utiliser un collier de flexible NISSAN d'origine (numéro de référence : 16439 N4710 ou 16439 40U00).
- Toujours utiliser des colliers neufs pour rebrancher une conduite d'alimentation.
- Vérifier le flexible d'alimentation d'origine afin de vérifier qu'il n'y a pas de dégâts ou défauts avant de le rebrancher.
- Utiliser un tournevis dynamométrique pour serrer les colliers.
- Reposer le collier de flexible en position jusqu'à 1 - 2 mm.

Couple de serrage : 1 - 1,5 N·m (0,1 - 0,15 kg·m)

- Veiller à ce que la vis de collier n'entre pas en contact avec des pièces voisines.

5. Après raccorder le flexible d'alimentation pour la vérification de la pression de carburant, tirer le flexible avec une force d'environ 98 N (10 kg) afin de confirmer que le tuyau de carburant ne se détache pas.

6. Mettre le contact d'allumage sur ON et vérifier qu'il n'y a pas des fuites.

7. Démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuite de carburant.

8. Lire la valeur indiquée par le manomètre.

- Ne pas contrôler la pression de carburant lorsque le système est en marche : l'indication donnée par le manomètre de pression de carburant risque d'être erronée.
- Lors de la vérification de la pression de carburant, contrôler l'absence de fuite au niveau du branchement de carburant toutes les 3 minutes.

Au ralenti : Environ 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm²)

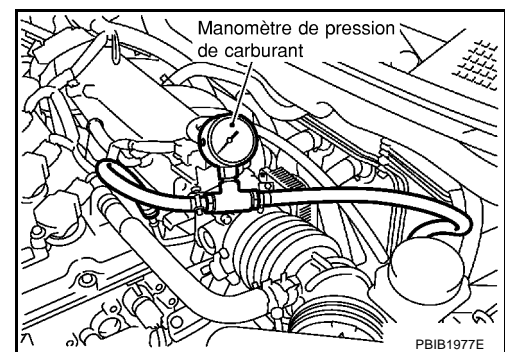
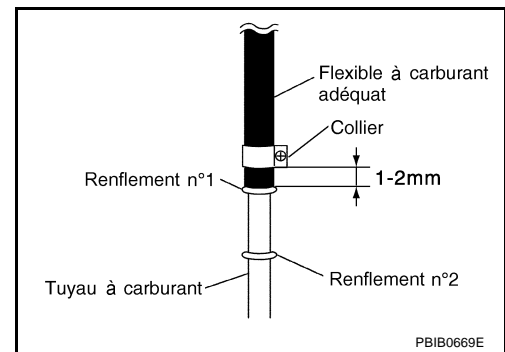
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape suivante.

10. Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Obstructions éventuelles sur les flexibles d'alimentation et tuyaux de carburant
- Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant
- Pompe à carburant
- Obstructions éventuelles dans le régulateur de pression de carburant

Si le résultat est concluant, remplacer le régulateur de pression d'alimentation de carburant.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer l'élément défectueux.



SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PF0:00028

Introduction

BBS0019K

L'ECM est équipé d'un système de diagnostic de bord qui détecte les défauts liés aux capteurs ou aux actionneurs du moteur. En outre, l'ECM enregistre diverses informations de diagnostic liées au système antipollution, y compris :

Informations de diagnostic du système antipollution	Norme ISO
Code de diagnostic de défaut (DTC)	Service \$03 d'ISO 15031-5
Données figées	Service \$02 d'ISO 15031-5
Code de test de disponibilité du système (SRT)	Service \$01 d'ISO 15031-5
Code de diagnostic de défaut de 1er parcours (DTC de 1er parcours)	Service \$07 d'ISO 15031-5
Données figées de 1er parcours	
Valeurs et limites de test	Service \$06 d'ISO 15031-5
Codes d'identification d'étalonnage	Service \$09 d'ISO 15031-5

Les informations énumérées ci-dessus peuvent être vérifiées grâce aux procédures indiquées dans le tableau suivant.

× : S'applique — : Ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	Données figées	Données figées de 1er parcours	Code SRT	Valeur de test
CONSULT-II	×	×	×	×	×	—
GST	×	×	×	—	×	×
ECM	×	×*	—	—	—	—

* : Lorsque DTC et DTC de 1er parcours s'affichent simultanément à l'écran, il n'est pas facile de les distinguer clairement l'un de l'autre.

Le témoin de défaut situé sur le tableau de bord s'allume lorsqu'une même anomalie est détectée à l'occasion de deux parcours consécutifs (logique de détection de deuxième parcours) ou que l'ECM passe en mode sans échec. (Se reporter à [EC-88, "Tableau de mode sans échec"](#).)

Logique de détection de deux parcours

BBS0019L

Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <1er parcours>

Si la même anomalie est détectée à nouveau lors du parcours suivant, le code de défaut et les données figées sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. <2ème parcours> Le parcours dans la Logique de détection de deuxième parcours correspond à un mode de conduite dans lequel un autodiagnostic est mené pendant que le véhicule roule. Certains éléments détectés par le système de diagnostic de bord entraînent l'activation ou la mise en clignotement du témoin de défaut par l'ECM et la mémorisation du code de défaut et des données figées et ce, dès le 1er parcours, comme détaillé ci-après.

× : S'applique — : Ne s'applique pas

Eléments	Témoin de défaut				DTC		DTC de 1er parcours	
	1er parcours		2ème parcours		Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours	Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours
	Clignotement	Allumé	Clignotement	Allumé				
Raté d'allumage (endommagement possible du catalyseur à 3 voies) — DTC : P0300 - P0304 détecté	×	—	—	—	—	—	×	—
Raté d'allumage (endommagement possible du catalyseur à 3 voies) — DTC : P0300 - P0304 détecté	—	—	×	—	—	×	—	—

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

Eléments	Témoin de défaut				DTC		DTC de 1er parcours	
	1er parcours		2ème parcours		Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours	Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours
	Clignote-ment	Allumé	Clignote-ment	Allumé				
Diagnostiques à détection sur un parcours (Se reporter à EC-24, "INDEX POUR DTC")	—	×	—	—	×	—	—	—
Sauf ci-dessus	—	—	—	×	—	×	×	—

Lorsque le circuit du témoin de défaut est ouvert, l'ECM ne peut pas avertir le conducteur à l'aide du témoin de défaut lorsqu'un défaut survient dans le système de commande du moteur.

En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux éléments de l'ECM sont continuellement détectés comme MAUVAIS après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec.

La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant
--	--

Informations de diagnostic du système antipollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION

BBS0019M

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur/limite de test (GST uniquement)	DTC de 1er parcours	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3				
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*4	—	—	— (T/A) × (T/M)	EC-150
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001*4	—	—	×	EC-150
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—	—
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	—	—	×	EC-153
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	×	×	×	EC-158
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	×	×	×	EC-158
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	×	×	×	EC-165
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	×	×	×	EC-165
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	—	—	—	EC-173
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	—	—	—	EC-173
CIR/CAP IAT	P0112	0112	—	—	×	EC-181
CIR/CAP IAT	P0113	0113	—	—	×	EC-181
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	—	—	—	EC-187
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	—	—	—	EC-187
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	—	—	—	EC-193
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	—	—	—	EC-193
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	—	×	×	EC-203
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	×	×	×	EC-210
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	—	×	×	EC-220
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	—	×	×	EC-228
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	×	×	×	EC-235
SYS CARB PAUVRE - B1	P0171	0171	—	—	×	EC-243

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur/limite de test (GST uni- quement)	DTC de 1er parcours	Page de référé- rence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3				
SYS CARB RICHE - B1	P0172	0172	—	—	×	EC-250
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	—	—	—	EC-256
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	—	—	—	EC-256
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	—	—	×	EC-266
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	—	—	×	EC-266
RATE D'ALLUMAGE DU CYLIN- DRE 2	P0302	0302	—	—	×	EC-266
RATE CYLINDRE 3	P0303	0303	—	—	×	EC-266
RATE CYLINDRE 4	P0304	0304	—	—	×	EC-266
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	—	—	×	EC-272
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	—	—	×	EC-272
CIRCUIT CPV	P0335	0335	—	—	×	EC-277
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	—	—	×	EC-285
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	×	×	×	EC-292
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	—	—	×	EC-297
CIRC/CAP VIT VEH*7	P0500	0500	—	—	×	EC-304
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	—	—	×	EC-307
ECM	P0605	0605	—	—	× ou —	EC-313
CIRC CNT NEUT	P0705	0705	—	—	×	AT-104
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	—	—	×	AT-109
CIR CAP VT VH B/A*7	P0720	0720	—	—	×	AT-115
SIG VIT MOT	P0725	0725	—	—	×	AT-123
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	0731	—	—	×	AT-128
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	0732	—	—	×	AT-133
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	0733	—	—	×	AT-138
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	0734	—	—	×	AT-143
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P0740	0740	—	—	×	AT-152
CIRC EV PRES CANAL	P0745	0745	—	—	×	AT-158
CIRC SOL/A PASSAGE	P0750	0750	—	—	—	AT-166
CIRC SOL/B PASSAGE	P0755	0755	—	—	—	AT-172
RELAIS ECCS	P1065	1065	—	—	×	EC-316
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	—	—	×	EC-320
CIRC ACT PAP	P1121	1121	—	—	—	EC-325
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	—	—	—	EC-328
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	—	—	—	EC-338
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	—	—	—	EC-338
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	—	—	—	EC-347
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	×	×	×	EC-355
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	×	×	×	EC-362
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	×	×	×	EC-369
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	×	×	×	EC-377
FUNCTN B/C TCS*5	P1211	1211	—	—	×	EC-385

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

Eléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur/limite de test (GST uni- quement)	DTC de 1er parcours	Page de réf- érence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3				
CIRC/TCS*5	P1212	1212	—	—	×	EC-386
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	—	—	—	EC-387
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	—	—	×	EC-404
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	—	—	×	EC-406
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	—	—	—	EC-408
CONTACT ASCD*6	P1564	1564	—	—	—	EC-413
INT FREIN ASCD*6	P1572	1572	—	—	—	EC-424
CAP VIT VHL ASCD*6	P1574	1574	—	—	—	EC-436
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	—	—	×	BL-117
CIR CAP PAPIL T/A	P1705	1705	—	—	—	AT-178
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	—	—	×	EC-438
VITES POUL SORT	P1720	1720	—	—	×	EC-444
CIR EV EMB ROUE LIB	P1760	1760	—	—	×	AT-183
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	—	—	×	EC-447
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	—	—	—	EC-452
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	—	—	—	EC-452
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	—	—	—	EC-460
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	—	—	—	EC-460
CAP POSITION PAP	P2135	2135	—	—	—	EC-469
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	—	—	—	EC-479

*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-5.

*3 : En mode de test de diagnostic II (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

*4 : Le diagnostic de pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

*5 : modèles avec ESP

*6 : modèles avec moteur QR25DE

*7 : Lorsque le mode sans échec est activé pour les deux autodiagnosics en même temps, le témoin de défaut s'allume.

DTC ET DTC DE 1ER PARCOURS

Le DTC de 1er parcours (de numéro identique à celui du DTC) est affiché en fonction du dernier résultat d'autodiagnostic obtenu. Si la mémoire de l'ECM a été effacée précédemment et si le DTC de 1er parcours ne s'est pas représenté, le DTC de 1er parcours ne s'affiche pas.

Si une anomalie est détectée pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape (logique de détection de deux parcours). Si le même défaut n'est pas détecté lors du 2ème parcours (avec les conditions de conduite requises), le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 1er parcours ainsi que le DTC sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. En d'autres termes, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut se produit lors de 2 parcours consécutifs. Si le DTC de 1er parcours est mémorisé et si une opération ne relevant pas du diagnostic est effectuée entre le 1er et le 2ème parcours, seul le DTC de 1er parcours subsiste en mémoire. Pour les anomalies qui entraînent l'activation ou le clignotement du témoin de défaut dès le 1er parcours, le DTC et le DTC de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.

Les procédures d'effacement du DTC et du DTC de 1er parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-70. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

Pour les défauts de fonctionnement dont les DTC de 1er parcours sont affichés, se reporter à [EC-60. "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#). Ces éléments sont requis par des lois ou règlements afin de vérifier continuellement le système/composant. En outre, les paramètres testés de manière non permanente sont également affichés sur CONSULT-II.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Le DTC de 1er parcours est mentionné dans le Service \$07 de la norme ISO 15031-5. Le DTC de 1er parcours est détecté sans que le témoin de défaut s'allume, n'avertissant pas le conducteur du défaut de fonctionnement. Cependant, la détection du 1er parcours n'empêche pas le véhicule d'être testé, par exemple pendant les tests d'Inspection/Entretien (I/E).

Lorsqu'un DTC de 1er parcours est détecté, vérifier, imprimer ou noter le DTC (1er parcours) et les données figées, puis les effacer en procédant comme décrit à l'étape II de la procédure de travail. Se reporter à PROCEDURE DE TRAVAIL [EC-83, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Puis effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général afin d'essayer de reproduire le défaut de fonctionnement. Si le problème se reproduit, l'élément nécessite une réparation.

Comment lire le DTC et le DTC de 1er parcours

Les méthodes suivantes permettent la lecture des DTC et des DTC de 1er parcours.

Avec CONSULT-II

Avec l'analyseur générique GST

CONSULT-II ou GST Exemples : P0340, P0740, P0745, etc.

Ce DTC est prescrit par la norme ISO 15031-5.

(CONSULT-II indique également le système ou le composant défectueux.)

Sans outillage

Le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Exemple : 0102, 0340 etc.

Ce DTC est contrôlé par NISSAN.

- **Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.**
- **L'affichage d'un DTC indique un défaut. Cependant, le GST ou le mode II de test diagnostic n'indique pas si ce défaut est toujours présent ou s'il s'est produit dans le passé et n'est plus d'actualité. CONSULT-II a la capacité de préciser la situation du défaut comme indiqué ci-après. C'est pourquoi il est vivement conseillé de l'utiliser (si disponible).**

Un exemple d'affichage de CONSULT-II pour le DTC et le DTC de 1er parcours se trouve ci-dessous. Le DTC ou le DTC de 1er parcours d'un défaut s'affiche dans le mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II. Le paramètre d'occurrences indiqué dans la colonne de droite précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC.

Si le DTC est en phase d'être détecté, le paramètre d'occurrence est [0].

Si un DTC de 1er parcours est mémorisé dans l'ECM, le paramètre d'occurrence est [1t].

	RESULT AUTO-DIAG			RESULT AUTO-DIAG	
	RESULTATS DTC	OCCURRENCE		RESULTATS DTC	OCCURRENCE
Indication d'un code de défaut	CIRCUIT CPV [P0355]	0	Indication d'un code de défaut de 1er parcours	CIRCUIT CPV [P0355]	1t

PBIB0911E

DONNES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS

L'ECM mémorise les conditions de conduite, telles que l'état du circuit à carburant, la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, la correction de carburant à court terme et à long terme, le régime moteur, la vitesse du véhicule, le programme de carburant de base et la température d'air d'admission au moment de la détection d'un défaut.

Les données mémorisées par l'ECM en même temps que le DTC de 1er parcours sont appelées données figées de 1er parcours. Les données mémorisées en même temps que le DTC sont appelées "Données figées" et affichées par CONSULT-II ou un analyseur générique GST. Les données figées de 1er parcours ne peuvent être affichées que par CONSULT-II et non par l'analyseur générique GST. Pour plus de détails, se reporter à [EC-120, "Données figées et données figées de 1er parcours"](#).

Un seul ensemble de données figées (données figées de 1er parcours ou données figées) peut être enregistré dans la mémoire de l'ECM. Les données figées de 1er parcours sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM avec les DTC de 1er parcours. Les données figées de 1er parcours ne sont pas prioritaires et sont mises à jour chaque fois qu'un nouveau DTC de 1er parcours est détecté. Toutefois, dès lors que des données figées (détection lors d'un 2ème parcours/allumage du témoin de défaut) sont mémorisées par l'ECM, les données figées de 1er parcours sont automatiquement effacées. Il ne faut jamais oublier que l'ECM ne

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (AVEC EURO-OBD)]

peut mémoriser qu'un seul ensemble de données figées à la fois. L'ECM a les priorités suivantes quant à la mise à jour des données.

Priorité	Eléments	
1	Données figées	Ratés — DTC : P0300 - P0304 Fonctionnement du système d'injection du carburant — DTC : P0171, P0172
2		Sauf les éléments mentionnés ci-dessus (y compris les éléments liés à la T/A)
3	Données figées de 1er parcours	

Par exemple, un dysfonctionnement de l'EGR (priorité : 2) a été détecté et les données figées ont été mémorisées dans le 2ème parcours. Ensuite, lorsqu'un raté d'allumage (priorité : 1) est détecté dans un autre parcours, les données figées sont mises à jour et passent du défaut de fonctionnement de l'EGR au raté d'allumage. Les données figées de 1er parcours sont mises à jour chaque fois qu'un nouveau défaut est détecté. Il n'existe pas de priorité pour les données figées de 1er parcours. Toutefois, dès lors que des données figées sont mémorisées par l'ECM, les données figées de 1er parcours disparaissent (car un seul ensemble de données, qu'elles soient figées ou figées de 1er parcours, peut être mémorisé à la fois par l'ECM). Si des données figées sont déjà présentes dans la mémoire de l'ECM, alors que de nouvelles données figées présentant la même priorité sont générées, les données initiales (celles existantes dans la mémoire de l'ECM) restent inchangées et ne sont pas mises à jour.

Lors de l'effacement de la mémoire de l'ECM, sont aussi effacées à la fois les données figées de 1er parcours et les données figées (ainsi que les DTC correspondants). Les procédures d'effacement de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-70, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)

CODE DE TEST DE LECTURE DU SYSTEME (SRT)

Le code de test de lecture du système (SRT) fait l'objet d'une spécification dans le Service \$01 de la norme ISO 15031-5.

Faisant partie du test avancé des émissions pour l'Inspection et l'Entretien (I/E), certains états réclament que le statut de SRT soit utilisé pour confirmer si l'ECM a procédé à l'autodiagnostic des principaux systèmes et composants impliqués dans les émissions. Vérifier que la procédure est achevée afin de pouvoir passer au contrôle des émissions.

Si un véhicule est rejeté lors d'un contrôle antipollution officiel, du fait d'un ou de plusieurs éléments SRT indiquant INCMP, utiliser les informations contenues dans ce manuel d'entretien pour définir le SRT sur TERMINE.

Dans la plupart des cas, l'ECM achève automatiquement son cycle d'autodiagnostic pendant l'usage normal et le statut SRT indique TERMINE pour chaque système d'application. Une fois réglé sur TERMINE, le statut SRT continue à indiquer TERMINE jusqu'à ce que la mémoire de l'autodiagnostic soit effacée.

Occasionnellement, le style de conduite habituel du client peut faire échouer certaines parties du test d'autodiagnostic ; Le test de lecture du système affichera INCOMPLET pour les éléments concernés.

NOTE:

Le SRT peut aussi indiquer INCMP si la mémoire d'autodiagnostic est effacée pour une raison quelconque, ou si l'alimentation de la mémoire de l'ECM est coupée pendant plusieurs heures.

Si, durant le contrôle antipollution officiel, le SRT indique TERMINE pour tous les éléments de test, l'inspecteur poursuit le test d'émission. Toutefois, si le SRT indique INCMP pour un ou plusieurs éléments du SRT, le véhicule est restitué au client sans test complet.

NOTE:

Si le témoin de défaut est allumé lors du contrôle antipollution, Le véhicule sera retourné à son propriétaire non-testé même lorsque le test de lecture du système affiche TERMINE pour la totalité des éléments. Il est donc essentiel de vérifier l'état du SRT (TERMINE) ainsi que les DTC (n° de DTC) avant le contrôle.

Elément SRT

Le tableau ci-dessous indique les éléments d'autodiagnostic nécessaires pour régler le SRT sur TERMINE.

Elément SRT (indication CON-SULT-II)	Priorité d'exécution*	Eléments d'autodiagnostic nécessaires pour régler le SRT sur TERMINE	N° de DTC correspondant
CATALYSEUR	2	Fonctionnement du catalyseur à trois voies	P0420

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

Elément SRT (indication CONSULT-II)	Priorité d'exécution*	Eléments d'autodiagnostic nécessaires pour régler le SRT sur TERMINE	N° de DTC correspondant
CH S/02 CH	1	Sonde à oxygène chauffée 1	P0133
		Sonde à oxygène chauffée 1	P1143
		Sonde à oxygène chauffée 1	P1144
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P0139
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P1146
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P1147
CH S/02 CH	1	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	P0031, P0032
		Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	P0037, P0038

* : Si l'exécution de plusieurs SRT est nécessaire, effectuer les parcours (procédures de confirmation de code de défaut) un par un en fonction de la priorité définie pour les modèles, avec CONSULT-II.

Combinaisons SRT

Le SRT est considéré comme TERMINE après une ou plusieurs procédures d'autodiagnostic. L'exécution du SRT ne dépend pas du résultat BON ou MAUVAIS. La distribution définie est différente pour les résultats BON et MAUVAIS comme l'indique le tableau ci-dessous.

Résultat de l'autodiagnostic		Exemple						
		Diagnostic	Cycle d'allumage					
			← MAR →	ARR	← MAR →	ARR	← MAR →	ARR
Tous corrects	Cas 1	P0400	BON (1)	— (1)	BON (2)	— (2)		
		P0402	BON (1)	— (1)	— (1)	BON (2)		
		P1402	BON (1)	BON (2)	— (2)	— (2)		
		SRT de EGR	TERMINE	TERMINE	TERMINE	TERMINE		
	Cas 2	P0400	BON (1)	— (1)	— (1)	— (1)		
		P0402	— (0)	— (0)	BON (1)	— (1)		
		P1402	BON (1)	BON (2)	— (2)	— (2)		
		SRT de EGR	INCMP	INCMP	TERMINE	TERMINE		
MAUVAIS présent	Cas 3	P0400	BON	BON	—	—		
		P0402	—	—	—	—		
		P1402	MAUVAIS	—	MAUVAIS	MAUVAIS (MAUVAIS consécutif)		
		(1er parcours) DTC	DTC de 1er parcours	—	DTC de 1er parcours	DTC (= TEMOIN DE DEF AUT ALLUME)		
		SRT de EGR	INCMP	INCMP	INCMP	INCMP	TERMINE	

BON : L'autodiagnostic est effectué et le résultat est concluant.

MAUVAIS : L'autodiagnostic est effectué et le résultat n'est pas satisfaisant.

— : L'autodiagnostic n'est pas effectué.

Lorsque tous les SRT relatifs à l'autodiagnostic apparaissent comme BON dans un cycle simple (allumage OFF-ON-OFF), le SRT indiquera TERMINE. → Cas 1 ci-dessus

Lorsque tous les SRT associés aux autodiagnostic ont donné un résultat BON pour plusieurs cycles différents, le SRT indique TERMINE lorsque les autodiagnostic correspondants ont tous donné au moins un résultat BON. → Cas 2 ci-dessus

Si un autodiagnostic relatif au test de lecture du système ou plus affiche MAUVAIS lors de 2 cycles consécutifs, le test de lecture du système affichera de même TERMINE. → Cas 3 ci-dessus

La table ci-dessus indique que le nombre minimum de cycles pour régler le SRT comme INCMP est de 1 pour chaque autodiagnostic (cas 1 et 2) ou de 2 pour un autodiagnostic (cas 3). Cependant, pour la préparation au contrôle des émissions d'état, il n'est pas nécessaire d'accomplir deux fois chaque autodiagnostic (cas 3) pour les raisons suivantes :

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (AVEC EURO-OBD)]

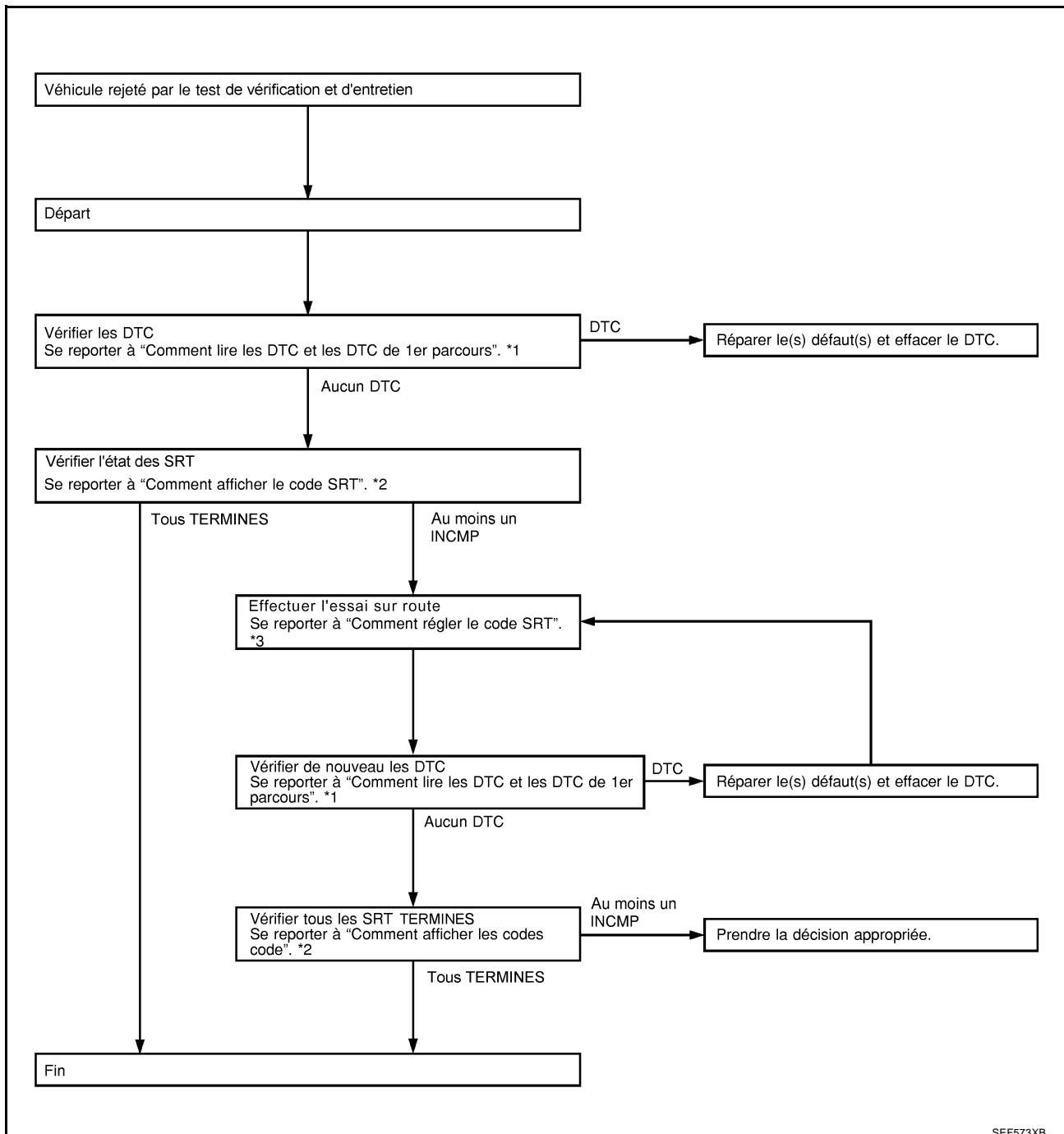
- Le SRT indique TERMINE au moment où l'autodiagnostic respectif a un (1) résultat BON.
- Le contrôle des émissions impose un état TERMINE du SRT avec seulement des résultats d'autodiagnostic BONS.
- Si lors d'un parcours SRT, le DTC de 1er parcours (MAUVAIS) est détecté avant l'état TERMINE du SRT, la mémoire d'autodiagnostic doit être effacée de l'ECM après réparation.
- Si le DTC de 1er parcours est effacé, tout le SRT indique INCMP.

NOTE:

Il est possible de régler le SRT sur TERMINE avec les DTC. Mais le contrôle des DTC doit toujours être effectué avant l'inspection d'émission d'état même si le SRT indique TERMINE.

Procédure d'intervention SRT

Si un véhicule a échoué au contrôle antipollution officiel, du fait d'un ou plusieurs éléments du SRT indiquant INCMP, se reporter à la séquence de diagnostic du diagramme de séquence à la page suivante.



SEF573XB

*1 [EC-63. "Comment lire le DTC et le DTC de 1er parcours"](#)

*2 [EC-67. "Comment afficher les codes SRT"](#)

*3 [EC-67. "Comment définir les codes SRT"](#)

Comment afficher les codes SRT

AVEC CONSULT-II

Sélectionner ETAT SRT en mode CONFIRMATION DTC avec CONSULT-II.

Pour les éléments dont les codes SRT sont définis, TERMINE s'affiche sur l'écran CONSULT-II ; pour les éléments dont les codes SRT ne sont pas déterminés, INCMP s'affiche.

Vous trouverez à droite un exemple d'affichage CONSULT-II pour les codes SRT.

INCMP signifie que l'autodiagnostic est incomplet et le SRT n'est pas réglé. TERMINE signifie que l'autodiagnostic est complet et le SRT est réglé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Avec un analyseur générique GST (outil de balayage générique), sélectionner le mode 01.

ETAT SRT	
CATALYSEUR	TERMINE
CH S/02 CH	TERMINE
S/02 CH	TERMINE

PBIB0666E

Comment définir les codes SRT

Pour définir tous les codes SRT, il faut que l'autodiagnostic des paramètres indiqués précédemment ait été effectué au moins une fois. Chaque diagnostic peut nécessiter une longue période d'utilisation du véhicule dans diverses conditions.

AVEC CONSULT-II

Effectuer les procédures de confirmation de DTC correspondantes une par une sur la base de la priorité de rendement dans le tableau sur [EC-64. "Elément SRT"](#).

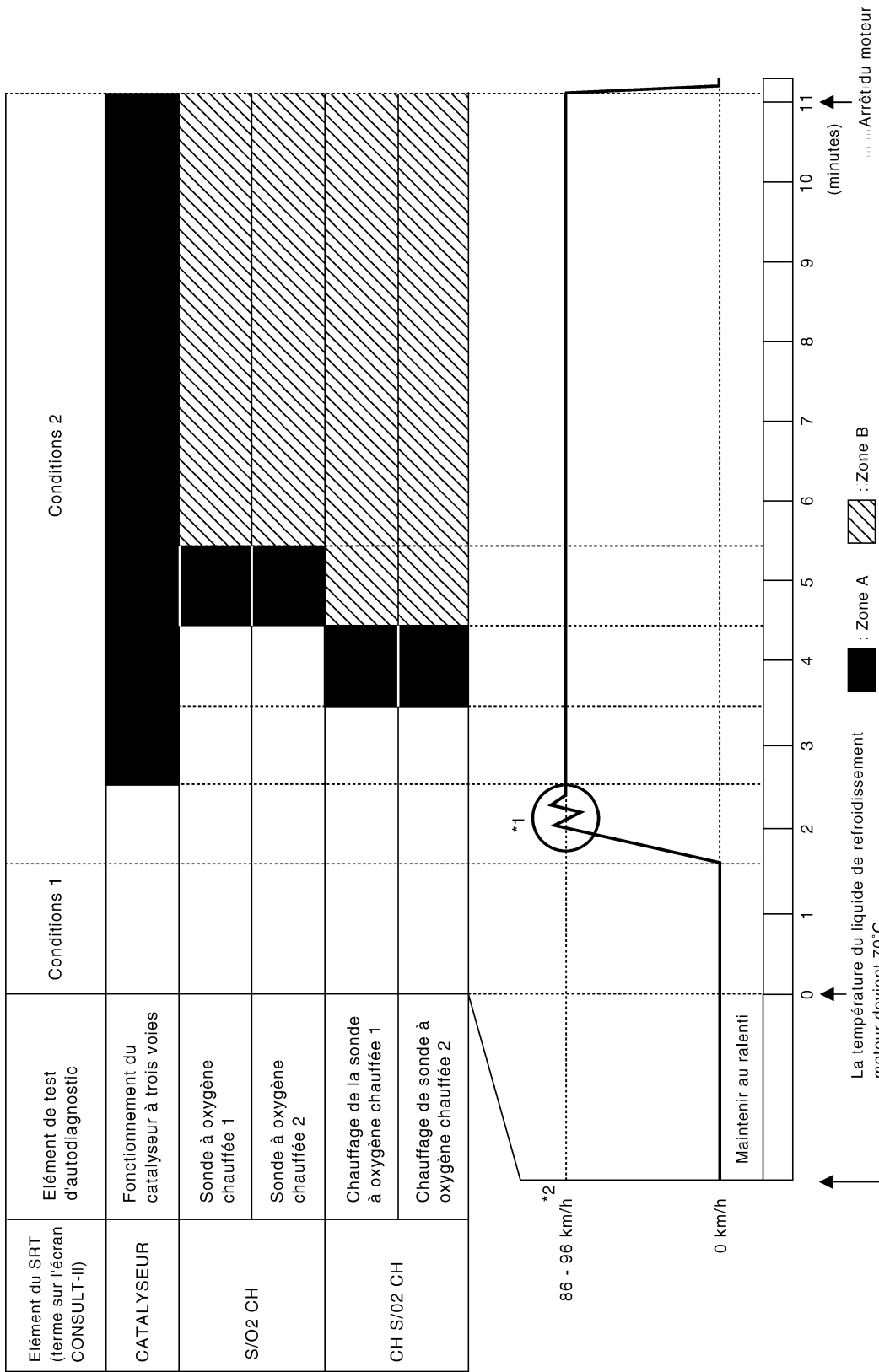
Sans CONSULT-II

La page suivante détaille les styles de conduite les plus efficaces dans lesquels les codes SRT peuvent être correctement réglés. Les styles de conduite doivent être reproduits au moins une fois pour régler tous les codes SRT.

Schéma de conduite

Remarque : Toujours adapter sa conduite aux conditions de circulation et respecter le code de la route pour ne pas compromettre la sécurité.
Complément d'informations et explications du tableau en page suivante.

Conditions de conduite



SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

- La durée requise, pour chaque diagnostic, varie en fonction de l'état de la chaussée, des conditions climatiques, de l'altitude, des habitudes de conduite de chacun, etc.
La zone A identifie le laps de temps le plus court pour mener à bien le diagnostic, dans les conditions normales*.
La zone B identifie le laps de temps dans lequel le diagnostic peut toujours être effectué s'il ne l'est pas encore à l'échéance de la zone A.

* : Les conditions normales sont caractérisées comme suit :

- Niveau de la mer
- Route sans déclivité
- Température d'air ambiant : 20 - 30°C
- C'est dans ces conditions normales que le diagnostic est effectué le plus rapidement possible.
Dans des conditions différentes (par exemple : température d'air ambiant en dehors de l'intervalle 20 - 30°C), il est également possible d'effectuer le diagnostic.

Schéma 1 :

- **Le moteur est démarré avec une température de liquide de refroidissement moteur comprise entre -10 et 35°C.**
(Où la tension entre la borne 72 de l'ECM et la masse est de 3,0 à 4,3 V).
- **Le moteur doit rester au ralenti jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement dépasse 70 °C (tension entre la borne 72 de l'ECM et la masse inférieure à 1,4 V).**

Condition 2 :

- La reprise d'une vitesse stabilisée, même après une éventuelle interruption, rétablit la possibilité de mener à bien chaque diagnostic. Dans ce cas, cependant, la durée nécessaire au diagnostic peut être allongée.

*1 : Enfoncer la pédale d'accélérateur jusqu'à ce que la vitesse atteigne 90 km/h, puis la relâcher pendant plus de 10 secondes. Accélérer à nouveau jusqu'à la vitesse de 90 km/h.

*2 : Il est conseillé de contrôler la vitesse du véhicule avec le GST.

VALEUR DE TEST ET LIMITE DE TEST (GST UNIQUEMENT — NE S'APPLIQUE PAS A CONSULT-II)

Les informations suivantes font l'objet d'une spécification en mode 06 de la norme ISO 15031-5.

La valeur de test est un paramètre utilisé pour déterminer si le test de diagnostic d'un système/circuit est BON ou MAUVAIS lorsqu'il est contrôlé par l'ECM, au cours de l'autodiagnostic. La limite de test est une valeur de référence qui représente une valeur maximum ou minimum et qui est comparée avec la valeur de test obtenue.

Ces données (valeur et limite de test) sont spécifiées par un test ID (TID) et un test ID de composant (CID) et peuvent être affichées à l'écran de l'analyseur générique GST.

Elément SRT	Elément de test d'autodiagnostic	DTC	Valeur de test (affichage GST)		Limite de test
			TID	CID	
CATALYSEUR	Fonctionnement du catalyseur à trois voies	P0420	01H	01H	Maxi.
		P0420	02H	81H	Mini.
CH S/02 CH	Sonde à oxygène chauffée 1	P0133	09H	04H	Maxi.
		P1143	0AH	84H	Mini.
		P1144	0BH	04H	Maxi.
		P0132	0CH	04H	Maxi.
	Sonde 2 à oxygène chauffée	P0134	0DH	04H	Maxi.
		P0139	19H	86H	Mini.
		P1147	1AH	86H	Mini.
		P1146	1BH	06H	Maxi.
	P0138	1CH	06H	Maxi.	

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

Elément SRT	Elément de test d'autodiagnostic	DTC	Valeur de test (affichage GST)		Limite de test
			TID	CID	
CH S/02 CH	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	P0032	29H	08H	Maxi.
		P0031	2AH	88H	Mini.
	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	P0038	2DH	0AH	Maxi.
		P0037	2EH	8AH	Mini.

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

Comment effacer le codes de défaut

☑ Avec CONSULT-II

Pour effacer les informations de diagnostic de l'ECM de dépollution, sélectionner EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.

Si des DTC apparaissent à la fois pour l'ECM et le TCM, ils doivent être effacés séparément de l'ECM et du TCM (boîtier de commande de transmission).

NOTE:

Si le DTC ne concerne pas des éléments de T/A (voir [EC-24, "INDEX POUR DTC"](#)), sauter les étapes 2 à 4.

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF.
Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Mettre CONSULT-II en marche, puis Appuyer sur T/A.
3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur EFFAC. [Le DTC mémorisé dans le TCM (boîtier de commande de la transmission) est alors effacé.] Appuyer ensuite sur la touche RETOUR à deux reprises.
5. Appuyer sur MOTEUR.
6. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.

7. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC sera effacé de l'ECM.)

Comment effacer les codes de défaut (avec CONSULT-II)

1. Si le contact d'allumage reste sur "ON" après la réparation, s'assurer de tourner une fois le contact d'allumage sur "OFF". Attendre au moins 5 secondes et le tourner sur "ON" à nouveau (moteur arrêté).

SYSTEME DE SELECTION
T/A
MOTEUR

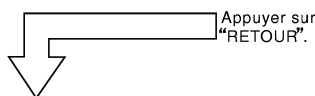
SELECT MODE DIAG
SUPPORT DE TRAVAIL
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
SIG COMMUNIC CAN
TEST FONCTION
SUPPORT TRAVAIL DTC

RESULT AUTO-DIAG
RESULTATS DTC
SOLENO EMB C/COUP

2. Activer CONSULT-II et appuyer sur "BOITE AUTO".

3. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

4. Appuyer sur "EFFAC". (Le DTC dans le TCM s'efface.)



SYSTEME DE SELECTION
T/A
MOTEUR

SELECT MODE DIAG
SUPPORT DE TRAVAIL
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
CONTROLE DE DONNEES (SPEC)
SIG COMMUNIC CAN
TEST ACTIF

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
CIR/SOL_TCC [P0740]	0

5. Appuyer sur "MOTEUR".

6. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

7. Appuyer sur "EFFAC". (Le DTC dans l'ECM s'efface.)

SCIA5680E

Avec l'analyseur générique GST

Les informations relatives au diagnostic de dépollution peuvent être effacées de l'ECM en sélectionnant Service \$04 à l'aide du GST.

NOTE:

Si le DTC ne concerne pas des éléments de T/A (voir [EC-24, "INDEX POUR DTC"](#)), sauter l'étape 2.

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Effectuer [AT-42, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAULT \(AVEC GST\)."](#) (Le DTC mémorisé dans le TCM est alors effacé.)
3. Avec un analyseur générique GST (outil de balayage générique), sélectionner le mode 04.

Sans outillage

NOTE:

Si le DTC ne concerne pas des éléments de T/A (voir [EC-24, "INDEX POUR DTC"](#)), sauter l'étape 2.

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
 2. Effectuer [AT-42, "COMMENT EFFACER LES DTC \(SANS OUTILS\)"](#) (Le DTC mémorisé dans le TCM sera effacé.)
 3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-74, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).
- Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.
 - Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.
 - Codes de diagnostic de défaut

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours
- Code de test de lecture du système (SRT)
- Valeurs de test

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM durant l'exécution des procédures de travail.

NATS (système antivol Nissan)

BBS0019N

- Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si NATS DEFAUT s'affiche sur l'écran RESULT AUTO-DIAG, effectuer le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-II en utilisant la carte de programme NATS. Se reporter à [BL-117, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#).
- S'assurer qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
- Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS. C'est pourquoi il est indispensable que le propriétaire du véhicule restitue toutes les clés. Concernant les procédures d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
NATS DEFAUT [P1610]	0

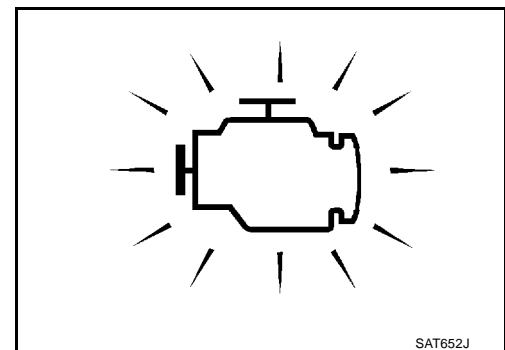
SEF515Y

Témoin de défaut DESCRIPTION

BBS0019O

Le témoin de défaut se trouve sur le tableau de bord.







1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification au moyen de l'ampoule. Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [DI-38, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) ou se reporter à [EC-569, "CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic de bord comprend les quatre fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Ce contrôle consiste à vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut.
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsqu'un défaut est détecté deux fois de suite au cours de deux cycles de conduite consécutifs (logique de détection de deuxième parcours), le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté. Les anomalies suivantes déclenchent l'allumage ou le clignotement du témoin de défaut dès le 1er parcours. <ul style="list-style-type: none"> ● Raté d'allumage (endommagement possible du catalyseur à 3 voies) ● Diagnostics à détection sur un parcours
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet de détecter les DTC et DTC de 1er parcours.
	Moteur en marche 	CONTROLE DE LA SONDÉ 1 A OXYGENE CHAUFFEE	Cette fonction autorise la lecture et l'affichage du mélange de carburant (riche ou pauvre), surveillé par la sonde à oxygène chauffée 1.

Lorsque le circuit du témoin de défaut est ouvert, l'ECM ne peut pas avertir le conducteur à l'aide du témoin de défaut lorsqu'un défaut survient dans le système de commande du moteur.

En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux éléments de l'ECM sont continuellement détectés comme MAUVAIS après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec.

La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant

Le témoin de défaut clignote sans DTC

Si l'ECM se trouve en mode II de test de diagnostic, il peut arriver que le témoin de défaut clignote lorsque le moteur tourne. Dans ce cas, vérifier le mode de test de diagnostic de l'ECM. [EC-74, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

La manière de basculer entre les modes (fonction) de test de diagnostic et les détails des fonctions ci-dessus sont décrits plus loin, [EC-74, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut

- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours
- Code de test de lecture du système (SRT)
- Valeurs de test

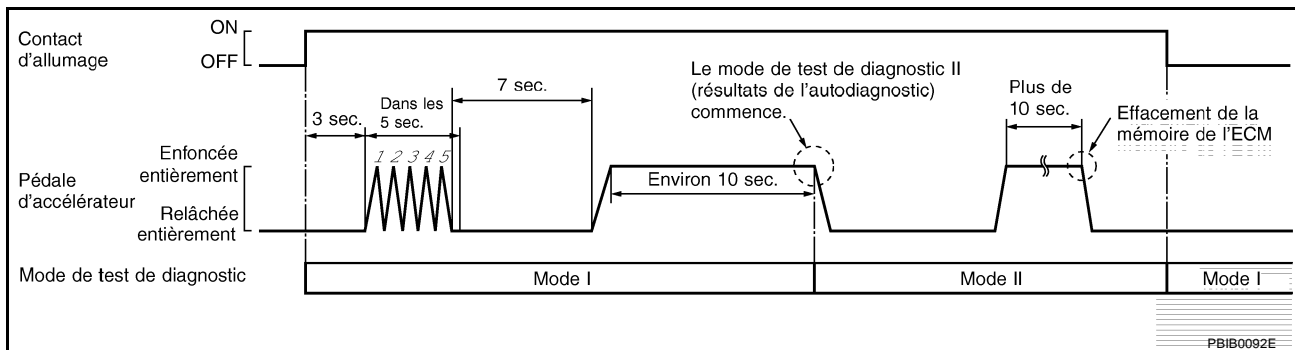
COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

NOTE:

- Il est préférable de mesurer le temps avec précision à l'aide d'une montre.
- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
- Une fois le contact d'allumage mis sur OFF, l'ECM retourne automatiquement au mode de test de diagnostic I.

Comment régler le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

1. Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
2. Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
 - a. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
 - b. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
3. Attendre 7 secondes, enfoncer entièrement et maintenir la pédale d'accélérateur pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut clignote.
4. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).



Comment régler le mode II de test de diagnostic (contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1)

1. Régler l'ECM sur le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-74, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
2. Démarrer le moteur.
L'ECM est entré en mode II de test de diagnostic (contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1).

Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

1. Régler l'ECM en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-74, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
2. Enfoncer la pédale d'accélérateur au maximum et la maintenir pendant plus de 10 secondes.
Les codes de diagnostic de dépollution ont été effacés de la mémoire de sauvegarde de l'ECM.
3. Relâcher la pédale d'accélérateur et confirmer l'affichage du DTC 0000.

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE L'AMPOULE

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [DI-38, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) ou se reporter à [EC-569, "CONNECTEURS DU TEMOIN DE DÉFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

Témoin de défaut	Richesse de mélange de carburant dans les gaz d'échappement	Condition de contrôle de régulation automatique de la richesse de mélange air-carburant
Allumé	Pauvre	Contrôle par boucle fermée
Eteint	Riche	
*Reste ALLUME ou ETEINT	Toute condition	Contrôle par boucle ouverte

* : Reste dans le même état juste avant de passer en boucle ouverte.

Pour vérifier le fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 1, démarrer le moteur en mode II de test de diagnostic et le faire chauffer jusqu'à ce que l'indicateur de température du liquide de refroidissement moteur pointe sur le milieu du cadran de la jauge.

Faire tourner le moteur à 2 000 tr/mn pendant environ 2 minutes à vide. Puis s'assurer que le témoin de défaut s'allume plus de 5 fois en 10 secondes avec un régime-moteur de 2 000 tr/mn à vide.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS0019P

Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD) RELATION EXISTANT ENTRE TÉMOIN DE DÉFAUT, DTC DE 1ER PARCOURS, DTC ET PARAMÈTRES DETECTABLES

- Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.
- Lorsque la même anomalie est détectée deux fois de suite au cours de deux parcours consécutifs, le DTC et les données figées sont mémorisés par l'ECM, et le témoin de défaut s'allume. Pour plus de détails, se reporter à [EC-59, "Logique de détection de deux parcours"](#).
- Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a effectué trois parcours sans qu'aucune anomalie ne soit détectée (schéma de conduite B). Ces parcours ne sont comptabilisés que si les conditions de conduite enregistrées sont reproduites (telles que mémorisées par l'ECM). Si une autre anomalie est détectée pendant cette comptabilisation, le compteur est remis à zéro.
- Le DTC et les données figées restent mémorisés tant que le véhicule n'a pas accompli 40 parcours (conditions de conduite A) sans répétition du défaut constaté (sauf raté d'allumage et système d'injection). Pour les ratés d'allumage et le système d'injection, le DTC et les données figées restent mémorisés tant que le véhicule n'a pas accompli 80 parcours (conditions de conduite C) sans répétition de l'anomalie. Le paramètre d'OCCURRENCE indiqué en mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II comptabilise le nombre de parcours accompli par le véhicule.
- Le DTC de 1er parcours n'est pas affiché lorsque le résultat de l'autodiagnostic affiche BON lors du second parcours.

TABLEAU RECAPITULATIF

Eléments	Système d'injection de carburant	Raté d'allumage	Autre
Témoin de défaut (éteint)	3 (schéma B)	3 (schéma B)	3 (schéma B)
DTC, données figées (sans affichage)	80 (schéma C)	80 (schéma C)	40 (style A)
DTC de 1er parcours (effacement)	1 (schéma C), *1	1 (schéma C), *1	1 (schéma B)
Données figées de 1er parcours (effacement)	*1 , *2	*1 , *2	1 (schéma B)

Pour plus de détails sur les schémas B et C du "Système d'injection de carburant" et des "Ratés d'allumage", se reporter à [EC-79, "EXPLICATION DES CONDITIONS DE CONDUITE POUR RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT>, SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#).

Pour plus de détails concernant les schémas A et B dans "Autres", se reporter à [EC-81, "EXPLICATION DES SCHEMAS DE CONDUITE SAUF POUR RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT>, SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#).

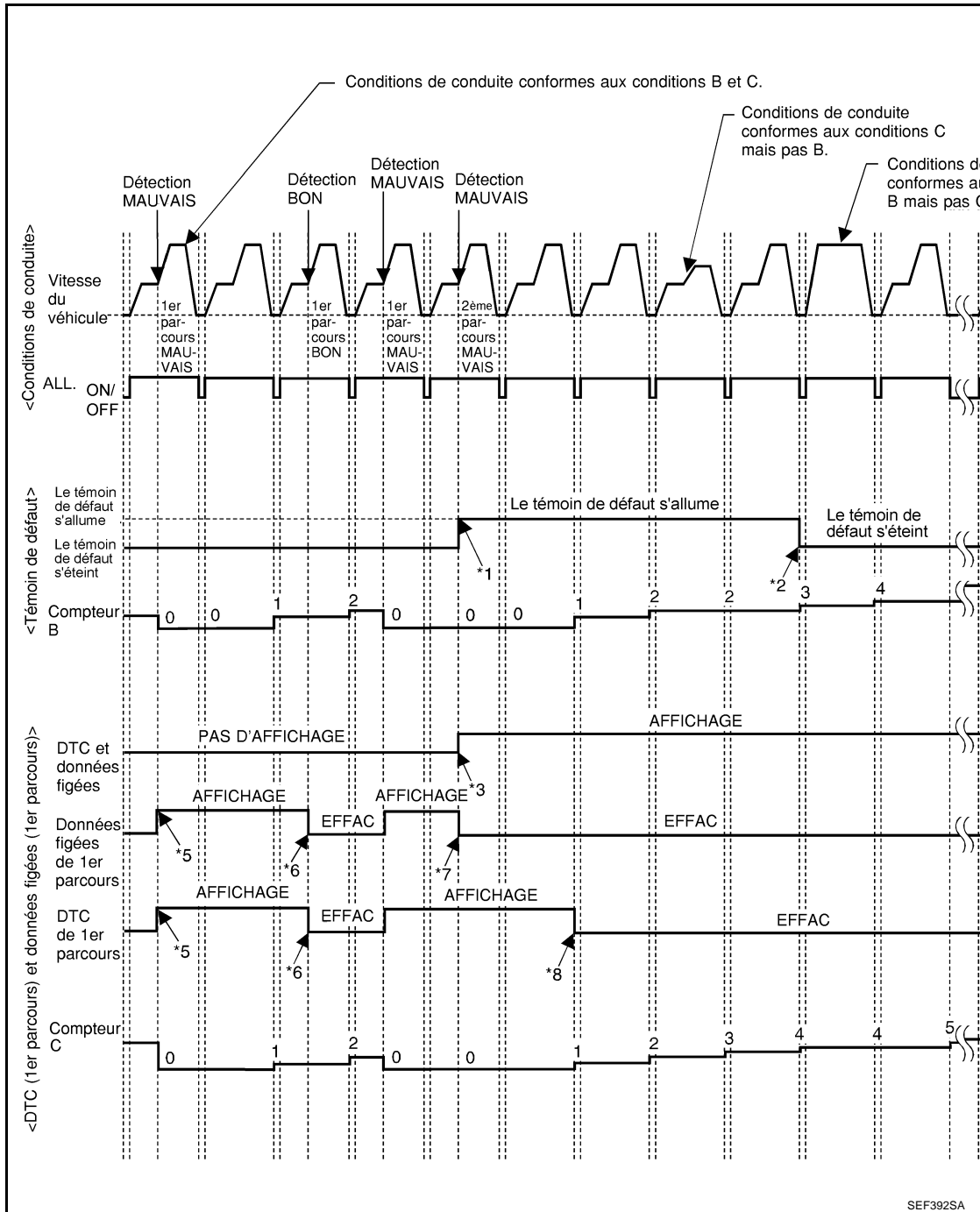
*1 : L'effacement est effectif à la détection de la situation normale (BON).

*2 : Le paramètre d'occurrence est effacé au moment où le même défaut est détecté lors du 2ème parcours.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (AVEC EURO-OBD)]

LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER PARCOURS ET LES CONDITIONS DE CONDUITE POUR RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DES GAZ D'ECHAPPEMENT>, SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT



*1 : Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le témoin de défaut s'allume.

*2 : Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule ait accompli 3 parcours (style B) sans défaut.

*3 : Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC et les données figées sont mémorisés par l'ECM.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (AVEC EURO-OBD)]

- | | | |
|---|--|---|
| <p>*4 : Le DTC et les données figées ne sont plus affichés après que le véhicule a accompli 80 parcours (schémas C) sans répétition du même défaut. (Le DTC et les données figées restent néanmoins dans la mémoire de l'ECM.)</p> <p>*7 : Lorsque le même défaut est détecté lors d'un deuxième parcours consécutif, les données figées du 1er parcours sont effacées.</p> | <p>*5 : Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.</p> <p>*8 : Le DTC de 1er parcours est effacé lorsque le véhicule accomplit un parcours (schémas C) sans répétition du même défaut après mémorisation du DTC par l'ECM.</p> | <p>*6 : Le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont effacés à la détection d'une situation normale (BON).</p> |
|---|--|---|

A

EC

C

D

EXPLICATION DES CONDITIONS DE CONDUITE POUR RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DES GAZ D'ECHAPPEMENT>, SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

<Schéma de conduite B>

Le schéma de conduite B implique les paramètres de fonctionnement suivants :

Tous les composants et systèmes doivent être diagnostiqués au moins une fois par le système de diagnostic de bord.

- Le compteur B est effacé dès lors qu'un défaut est détecté une seule fois, quels que soient les schémas de conduite.
- Le compteur B est incrémenté d'une unité lorsqu'aucun défaut n'est détecté dans les schémas de conduite B.
- Le témoin de défaut s'éteint lorsque le compteur B atteint 3. [*2 dans le TABLEAU DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)]

E

F

G

H

<Schéma de conduite C>

Les schémas de conduite C impliquent les paramètres de fonctionnement suivants :

Les conditions suivantes doivent être simultanément vérifiées :

Régime moteur : (régime moteur dans les données figées) ± 375 tr/mn

Valeur de charge calculée : (valeur de charge calculée des données figées) $\times (1 \pm 0,1)$ [%]

Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T) :

- Lorsque les données figées présentent une température inférieure à 70°C, la valeur de T doit être inférieure à 70°C.
- Lorsque la température des données figées est supérieure ou égale à 70 °C, la valeur de T doit être supérieure ou égale à 70 °C.

I

J

K

Exemple :

Si les données figées mémorisées sont les suivantes :

Régime moteur : 850 tr/mn, valeur de charge calculée : 30%, température du liquide de refroidissement moteur : 80°C

Pour répondre aux conditions de conduite C, le véhicule doit présenter les paramètres suivants :

Régime moteur : 475 - 1 225 tr/mn, Valeur de charge calculée : 27 - 33%, Température du liquide de refroidissement moteur : plus de 70°C

L

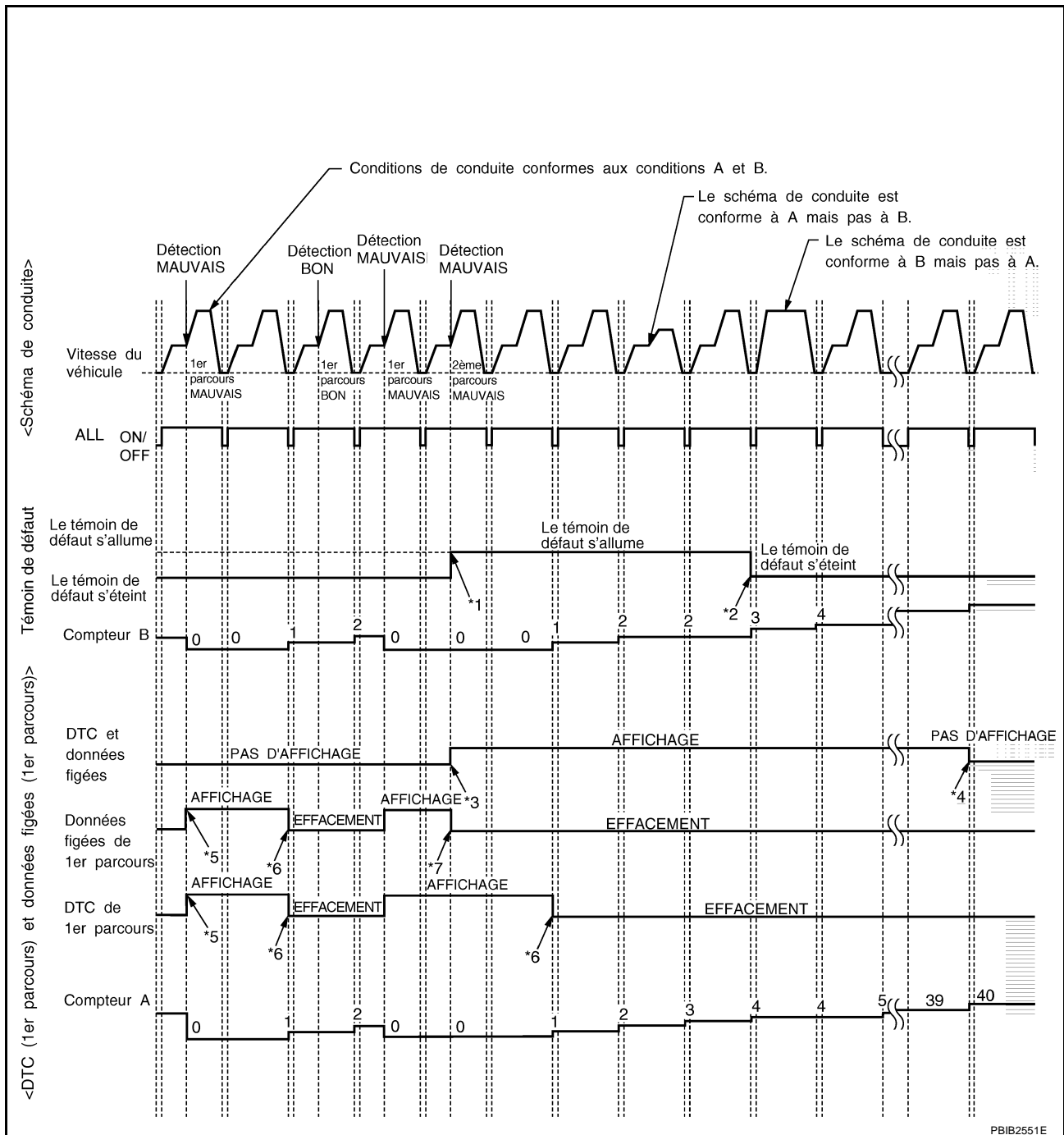
M

- Le compteur C est effacé dès lors qu'un défaut est détecté, quel que soit le style de conduite.
- Le compteur C est incrémenté dès que les conditions de conduite ci-dessus sont satisfaites sans présence du même défaut.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur C a atteint 80.
- Le DTC de 1er parcours sera effacé lorsque le compteur C est relevé d'une unité, sans répétition du même défaut, après mémorisation du DTC par l'ECM.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (AVEC EURO-OBD)]

LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER PARCOURS ET LES CONDITIONS DE CONDUITE SAUF POUR RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DES GAZ D'ECHAPPEMENT>, SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT



PBIB2551E

*1 : Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le témoin de défaut s'allume.

*2 : Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule ait accompli 3 parcours (style B) sans défaut.

*3 : Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC et les données figées sont mémorisés par l'ECM.

*4 : Le DTC et les données figées ne sont plus affichées après que le véhicule a accompli 40 parcours (style A) sans répétition du même défaut. (Le DTC et les données figées restent néanmoins dans la mémoire de l'ECM.)

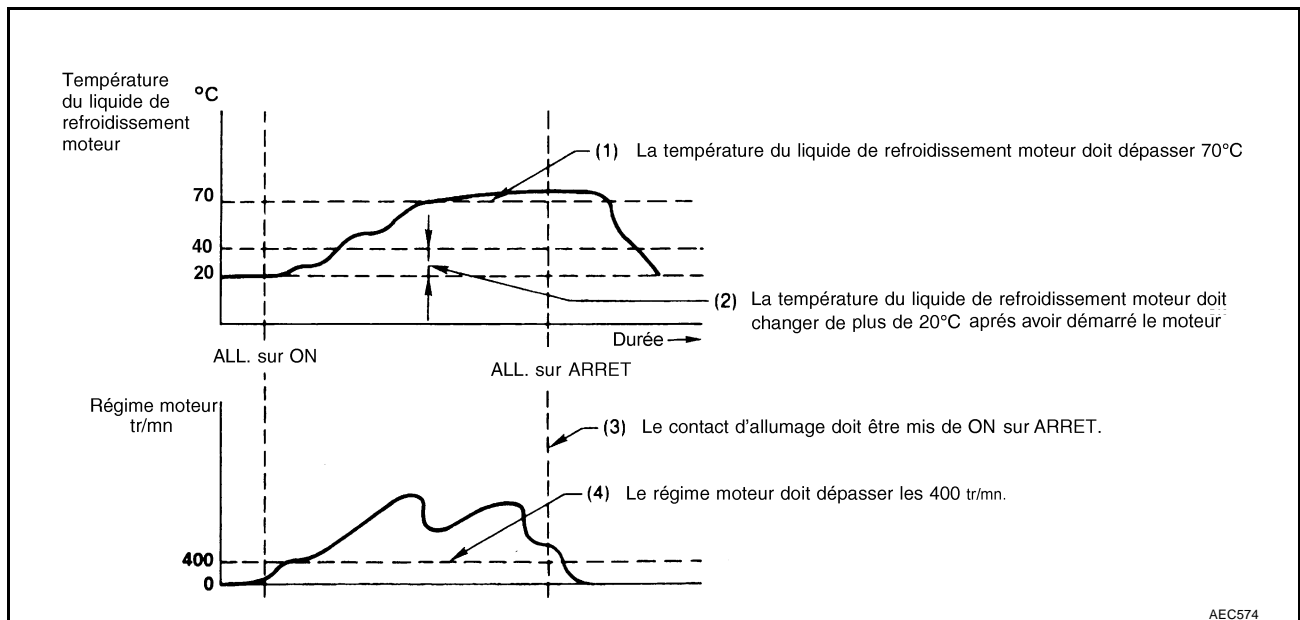
*5 : Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.

*6 : Le DTC de 1er parcours est effacé après que le véhicule a accompli un parcours (style B) sans répétition du même défaut.

*7 : Lorsque le même défaut est détecté lors d'un deuxième parcours consécutif, les données figées du 1er parcours sont effacées.

EXPLICATION DES SCHEMAS DE CONDUITE SAUF POUR RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DES GAZ D'ECHAPPEMENT>, SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

<Schéma de conduite A>



- Le compteur A est effacé lors de la détection du défaut quels que soient les schémas (1) à (4).
- Le compteur A s'est accru lorsque les schémas (1) à (4) sont remplis sans répétition du même défaut.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur A a atteint 40.

<Schéma de conduite B>

Le schéma de conduite B implique les paramètres de fonctionnement suivants :

Tous les composants et systèmes doivent être diagnostiqués au moins une fois par le système de diagnostic de bord.

- Le compteur B est effacé dès lors qu'un défaut est détecté une seule fois, quels que soient les schémas de conduite.
- Le compteur B est incrémenté d'une unité lorsqu'aucun défaut n'est détecté dans les schémas de conduite B.
- Le témoin de défaut s'éteint lorsque le compteur B atteint 3. [*2 dans le TABLEAU DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)].

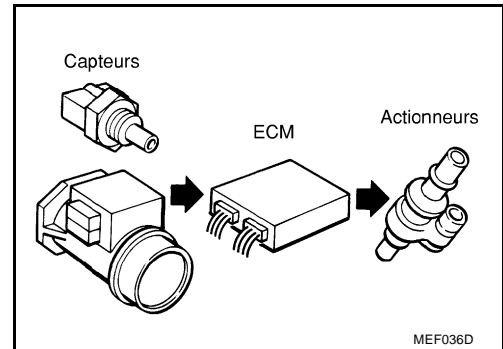
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

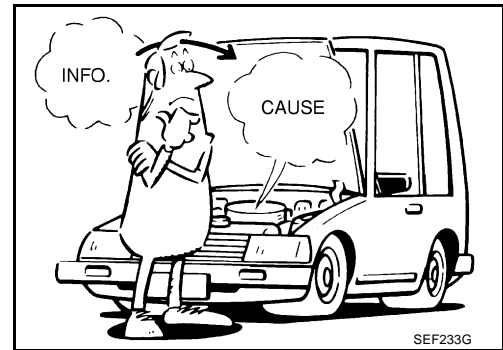
BBS0019Q

Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'air de ralenti, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur des actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de défaut de fonctionnement tel qu'une fuite de l'air de dépression, des bougies d'allumage encrassées ou tout autre défaut de fonctionnement du moteur.



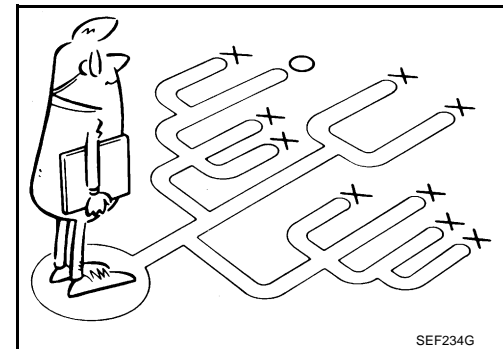
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont causés par de mauvais branchements électriques ou un câblage incorrect. En pareil cas, une vérification soigneuse des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas défectueuses.

Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II (ou du GST) ou d'un testeur de circuit branché. Suivre la [EC-83. "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#).



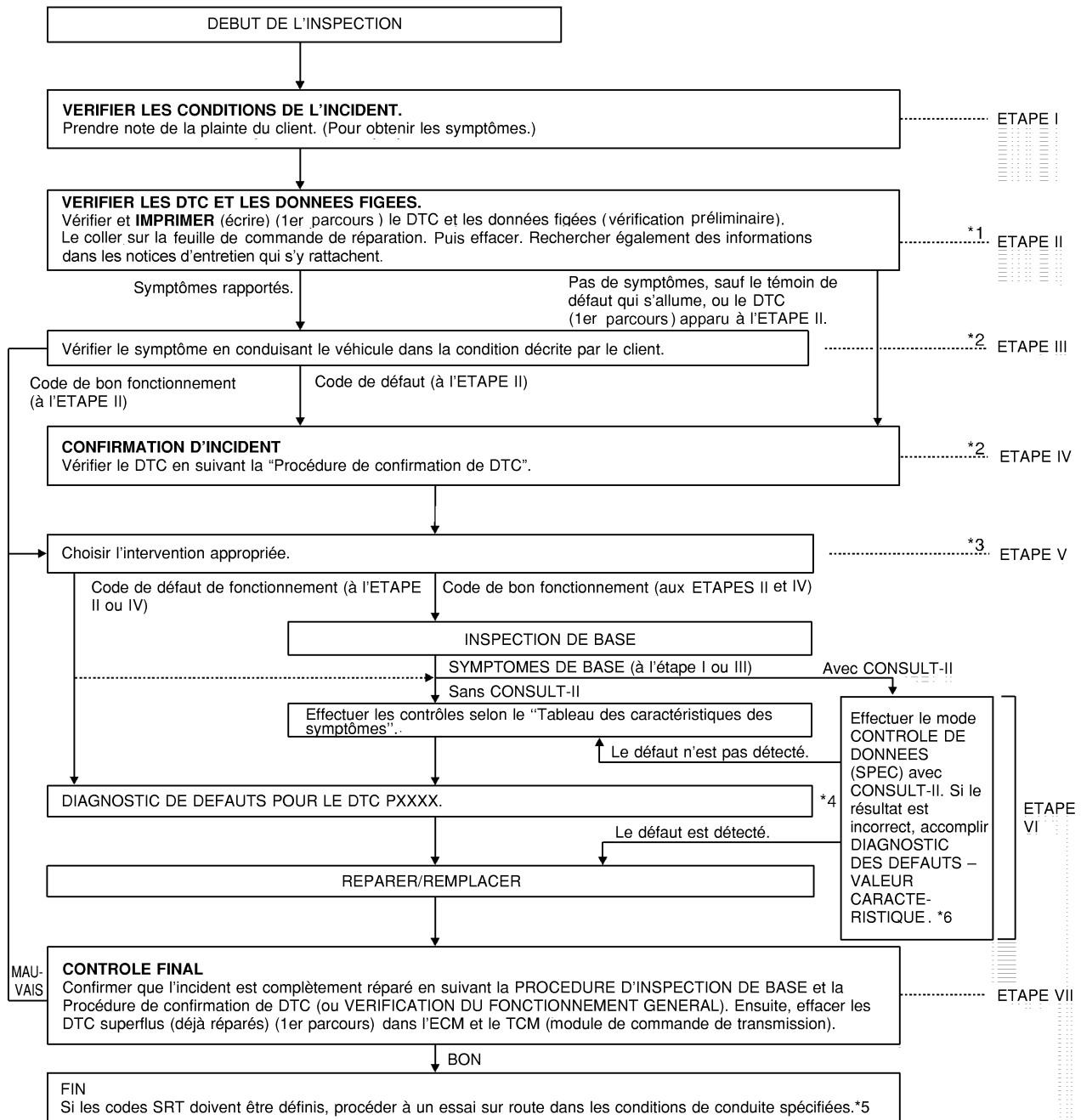
Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une Fiche de diagnostic similaire à l'exemple de [EC-86. "Exemple de fiche de diagnostic"](#) doit être utilisée.

Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les défauts de fonctionnement conventionnels. Ceci vous aidera dans l'analyse des défauts de conduite sur les véhicules équipés d'un moteur à commande électronique.



PROCEDURE DE TRAVAIL

Tableau de procédure



*1 Si les paramètres d'occurrence dans RESULT AUTO-DIAG affichent une valeur différente de [0] ou [1t], effectuer le [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*5 [EC-68, "Schéma de conduite"](#)

*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, contrôler les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-141, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#).

*6 [EC-136, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#)

MBIB0159E

Description de la procédure

ETAPE	Description
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées concernant les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/ le symptôme est apparu, en utilisant la EC-85. "FICHE DE DIAGNOSTIC" .
ETAPE II	<p>Avant de confirmer votre pronostic, vérifier et noter (imprimer à l'aide de CONSULT-II ou de l'analyseur générique) le DTC (1er parcours) et les données figées (1er parcours), puis effacer le DTC et les données. (Se reporter à EC-70. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .) Le DTC (de 1er parcours) et les données figées (de 1er parcours) peuvent être utilisés lors de la répétition de l'incident aux étapes III et IV.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-140. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Etudier la relation entre la cause, indiquée par le DTC (de 1er parcours), et le symptôme rapporté par le client. (S'aider du tableau des caractéristiques des symptômes. Se reporter à EC-94. "Tableau des caractéristiques des symptômes" .)</p> <p>Procéder également à la recherche d'informations dans les notices d'entretien correspondantes.</p>
ETAPE III	<p>Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit.</p> <p>Pour confirmer le défaut, s'aider de la FICHE DE DIAGNOSTIC et les Données figées. Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-140. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si le code de défaut est détecté, passer directement à l'étape V.</p>
ETAPE IV	<p>Essayer de détecter le DTC (1er parcours) en conduisant en suivant (ou en exécutant) la procédure de confirmation DTC. Vérifier et lire le DTC (1er parcours) et les données figées de 1er parcours en utilisant CONSULT-II ou GST.</p> <p>Pendant la vérification du DTC (de 1er parcours), veiller à brancher CONSULT-II au véhicule en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier en temps réel les résultats du diagnostic.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-140. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) n'est pas disponible, effectuer la Vérification du fonctionnement général à la place. Ce contrôle simplifié ne peut pas afficher le DTC (1er parcours), mais il permet cependant une vérification efficace.</p> <p>Un résultat non satisfaisant lors de la Vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC (1er parcours).</p>
ETAPE V	<p>Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV.</p> <p>Si le code de défaut est indiqué, passer au DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE DTC PXXXX.</p> <p>Si le code normal est indiqué, procéder à l'INSPECTION DE BASE. (Se reporter à EC-89. "Procédure de vérification de base" .) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-94. "Tableau des caractéristiques des symptômes" .)</p>
ETAPE VI	<p>Déterminer où commencer le diagnostic en fonction de l'étude de la relation entre le symptôme et les causes possibles. Inspecter le système pour contrôler les fixations mécaniques et vérifier s'il n'y a pas de connecteurs desserrés ou de câbles endommagés à l'aide de Disposition des faisceaux.</p> <p>Secouer délicatement les connecteurs, les composants ou les faisceaux de câblage afférents avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO).</p> <p>Vérifier la tension aux bornes concernées de l'ECM ou vérifier les signaux de sortie des capteurs associés avec CONSULT-II. Se reporter à EC-107. "Bornes de l'ECM et valeurs de référence" , EC-130. "Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données" .</p> <p>La Procédure de diagnostic de la section EC contient une description basée sur l'inspection du circuit ouvert. Une brève inspection du circuit est également nécessaire pour le contrôle du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à Inspection du circuit GI-26. "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique" .</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer EC-140. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes état et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut DTC et confirmer que le code normal [DTC n°P0000] est détecté. Si le défaut est toujours présent lors du contrôle final, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente.</p> <p>Avant de restituer le véhicule au client, ne pas oublier d'effacer les DTC non nécessaires (déjà réparés) (1er parcours) dans l'ECM et le TCM (module de commande de transmission). (Se reporter à EC-70. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" et AT-41. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT" .)</p>

FICHE DE DIAGNOSTIC

Description

Il existe plusieurs état de fonctionnement qui conduisent vers le défaut des composants du moteur. Une bonne connaissance de ces cas peut accélérer la procédure et en améliorer l'exactitude.

En général, chaque client a sa propre sensibilité pour percevoir un incident. Il est indispensable de bien comprendre les symptômes ou les conditions afférentes à la plainte d'un client.

Il convient donc d'utiliser une fiche de contrôle de diagnostic comme celle présentée à la page suivante pour récapituler les informations nécessaires à la recherche des pannes.

Certaines conditions peuvent entraîner l'allumage continu ou le clignotement du témoin de défaut et la détection du DTC. Exemples :

- Le véhicule est tombé en panne d'essence, ce qui a causé des ratés d'allumage.

POINTS CLES	
QUOI Modèle du véhicule et du moteur
QUAND Date, fréquences
OU Etat de la route
COMMENT....	Conditions de fonctionnement, conditions météorologiques, symptômes

SEF907L

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Exemple de fiche de diagnostic

Nom du client M./MME		Modèle du véhicule et année	Numéro d'identification du véhicule
Numéro du moteur		Transmission	Kilométrage
Date de l'incident		Date de fabrication	Date de mise en circulation
Carburant et bouchon de réservoir de carburant		<input type="checkbox"/> Véhicule avec le réservoir vide provoquant des ratés d'allumage <input type="checkbox"/> Le bouchon de réservoir n'a pas été reposé ou a été mal revissé.	
Symptômes	<input type="checkbox"/> Démarrage	<input type="checkbox"/> Impossibilité de démarrer <input type="checkbox"/> Pas de combustion <input type="checkbox"/> Combustion partielle <input type="checkbox"/> Combustion partielle affectée par la position de papillon <input type="checkbox"/> Combustion partielle NON affectée par la position de papillon <input type="checkbox"/> Démarrage possible mais difficile <input type="checkbox"/> Autres []	
	<input type="checkbox"/> Ralenti	<input type="checkbox"/> Pas de ralenti accéléré <input type="checkbox"/> Instable <input type="checkbox"/> Ralenti accéléré <input type="checkbox"/> Ralenti lent <input type="checkbox"/> Autres []	
	<input type="checkbox"/> Motricité	<input type="checkbox"/> Hésitante <input type="checkbox"/> Puissante <input type="checkbox"/> Détonation <input type="checkbox"/> Manque de puissance <input type="checkbox"/> Retour de flamme de l'admission <input type="checkbox"/> Retour de flamme de l'échappement <input type="checkbox"/> Autres []	
	<input type="checkbox"/> Calage du moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> A l'accélération <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> Juste après l'arrêt <input type="checkbox"/> En charge	
Manifestation de l'incident		<input type="checkbox"/> Juste après livraison <input type="checkbox"/> Récemment <input type="checkbox"/> Le matin <input type="checkbox"/> La nuit <input type="checkbox"/> Dans la journée	
Fréquence		<input type="checkbox"/> Tout le temps <input type="checkbox"/> Sous certaines conditions <input type="checkbox"/> De temps en temps	
Conditions climatiques et atmosphériques		<input type="checkbox"/> Aucune incidence	
Conditions climatiques		<input type="checkbox"/> Bonnes <input type="checkbox"/> Pluvieuses <input type="checkbox"/> Neigeuses <input type="checkbox"/> Autres []	
Température		<input type="checkbox"/> Chaude <input type="checkbox"/> Assez chaude <input type="checkbox"/> Fraîche <input type="checkbox"/> Froide <input type="checkbox"/> Humide °C	
Etat du moteur		<input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Lorsqu'il monte en température <input type="checkbox"/> Après qu'il soit monté en température Régime moteur 	
Etat de la route		<input type="checkbox"/> Cycle urbain <input type="checkbox"/> En banlieue <input type="checkbox"/> Autoroute <input type="checkbox"/> Tout terrain (montée/descente)	
Conditions de conduite		<input type="checkbox"/> Aucune incidence <input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> Au lancement <input type="checkbox"/> A l'accélération <input type="checkbox"/> En régime de croisière <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> Lors d'un virage (à droite/à gauche) Vitesse du véhicule 	
Témoin lumineux de défaut		<input type="checkbox"/> Allumé <input type="checkbox"/> Eteint	

MTBL0017

Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux vérifications nécessaires l'une après l'autre dans l'ordre de priorité établi dans le tableau suivant.

NOTE:

Si les DTC U1000 et(ou) U1001 sont(est) affiché(s) avec d'autres DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-150, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

Priorité	Eléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> ● U1000 U1001 Ligne de communication CAN ● P0102 P0103 Débitmètre d'air ● P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission ● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● P0122 P0123 P0222 P0223 P1225 P1226 P2135 Capteur de position de papillon ● P0327 P0328 Capteur de détonation ● P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS) ● P0340 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● P0500 Capteur de vitesse du véhicule ● P0605 ECM ● P0705 Contact de position de stationnement /point mort (PNP) ● P1229 Alimentation électrique du capteur ● P1610-P1615 NATS ● P1706 Contact de position de stationnement/point mort (PNP) ● P2122 P2123 P2127 P2128 P2138 Capteur de position de pédale d'accélérateur
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0031 P0032 Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 ● P0037 P0038 Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ● P0132 P0133 P0134 P1143 P1144 Sonde à oxygène chauffée 1 ● P0138 P0139 P1146 P1147 Sonde à oxygène chauffée 2 ● DTC P0444 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP ● P0550 Capteur de pression de direction assistée ● P0710 P0720 P725 P0740 P0745 P0750 P0755 P1705 P1760 Capteurs et électrovannes connexes à la T/A ● P1065 Alimentation électrique de l'ECM ● P1111 Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission ● P1122 Fonctionnement de la commande électrique de papillon ● P1124 P1126 Relais de moteur de commande de papillon ● P1128 Moteur de commande de papillon ● P1211 Boîtier de commande TCS ● P1212 Ligne de communication TCS ● P1720 Capteur de vitesse du véhicule ● P1805 Contact de frein
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P0011 Commande de réglage des soupapes d'admission ● P0171 P0172 Fonctionnement du système d'injection de carburant ● P0300 - P0304 Raté d'allumage ● P0420 Fonctionnement du catalyseur à trois voies ● P0731 - P0734 Fonction T/A ● P1121 Actionneur de commande de papillon électrique ● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) ● P1564 Commande au volant d'ASCD* ● P1572 Contact de frein ASCD* ● DTC P1574 Capteur de vitesse du véhicule ASCD*

* : modèles avec moteur QR25DE

Tableau de mode sans échec

Quand le DTC mentionné ci-dessous est détecté, l'ECM entre en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec								
P0102 P0103	Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.								
P0117 P0118	Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	<p>L'ECM détermine la température du liquide de refroidissement moteur en fonction du laps de temps écoulé après avoir mis le contact d'allumage sur ON ou START. CONSULT-II affiche la température du liquide de refroidissement déterminée par l'ECM.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Condition</th> <th style="width: 40%;">Température du liquide de refroidissement moteur fixée (affichage CONSULT-II)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Au moment de la mise du contact d'allumage sur ON ou START</td> <td style="text-align: center;">40°C</td> </tr> <tr> <td>Plus de 4 minutes environ après que le contact d'allumage soit mis sur ON ou START</td> <td style="text-align: center;">80°C</td> </tr> <tr> <td>Sauf comme indiqué ci-dessus</td> <td style="text-align: center;">40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.</p>	Condition	Température du liquide de refroidissement moteur fixée (affichage CONSULT-II)	Au moment de la mise du contact d'allumage sur ON ou START	40°C	Plus de 4 minutes environ après que le contact d'allumage soit mis sur ON ou START	80°C	Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
Condition	Température du liquide de refroidissement moteur fixée (affichage CONSULT-II)									
Au moment de la mise du contact d'allumage sur ON ou START	40°C									
Plus de 4 minutes environ après que le contact d'allumage soit mis sur ON ou START	80°C									
Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)									
P0122 P0123 P0221 P0222 P2135	Capteur de position de papillon	<p>L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.</p>								
P1121	Actionneur de commande de papillon électrique	<p>(Si l'actionneur de commande de papillon électrique ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.) L'ECM commande l'actionneur de papillon électrique par réglage de l'ouverture du papillon en position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.</p> <p>(Lors du mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon n'est pas comprise dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.) L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.</p> <p>(L'ECM détecte que la soupape de papillon est bloquée en position ouverte.) Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut être redémarré en position N ou P (T/A), au point mort (T/M) et le régime moteur ne sera pas supérieur à 1 000 tr/mn.</p>								
P1122	Fonction de commande électrique du papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.								
P1124 P1126	Relais de moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.								
P1128	Moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.								
P1229	Alimentation électrique du capteur	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.								
P2122 P2123 P2127 P2128 P2138	Capteur de position de pédale d'accélérateur	<p>L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.</p>								

Lorsque le circuit du témoin de défaut est ouvert, l'ECM ne peut pas avertir le conducteur à l'aide du témoin de défaut lorsqu'un défaut survient dans le système de commande du moteur.

En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux éléments de l'ECM sont continuellement détectés comme MAUVAIS après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec.

La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

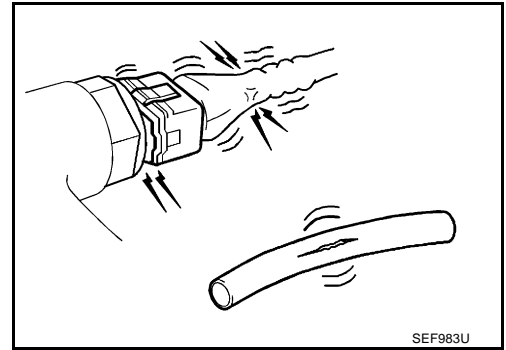
Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant

Procédure de vérification de base

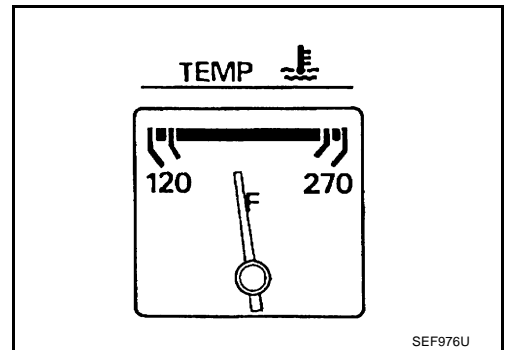
BBS0019T

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier dans les bulletins d'entretien toute réparation récente qui pourrait indiquer un défaut lié, ou toute opération de maintenance devant être effectuée.
2. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
 - Que les faisceaux de câblage sont correctement branchés, qu'ils ne sont pas pincés ou coupés
 - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts et qu'ils sont correctement branchés
 - Que les flexibles et conduits sont bien étanches
 - Que le filtre à air n'est pas bouché
 - Joint plat
3. Confirmer l'absence d'application d'une charge électrique ou mécanique.
 - La commande des phares est sur OFF.
 - Commande de climatisation désactivée
 - L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRET.
 - Le volant est dans la position droit devant, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que le témoin de température du liquide de refroidissement moteur soit au milieu du cadran de la jauge.
S'assurer que le régime moteur reste inférieur à 1 000 tr/mn.



SEF983U



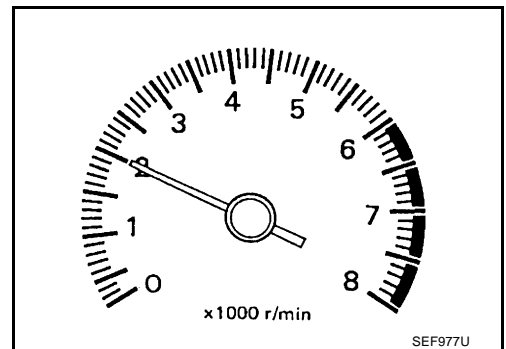
SEF976U

5. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
6. S'assurer qu'aucun DTC ne s'affiche l'aide de CONSULT-II ou de l'analyseur générique.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



SEF977U

2. REPARER OU REMPLACER

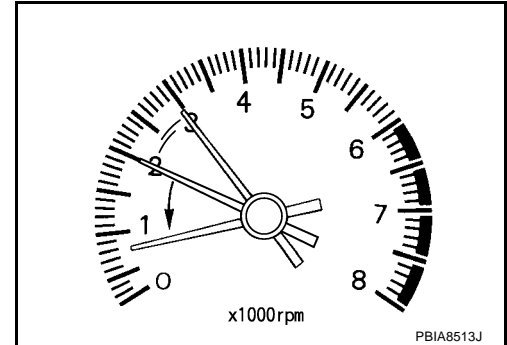
Réparer ou remplacer les composants défectueux en suivant la procédure de diagnostic correspondante.

>> PASSER A L'ETAPE 3

3. VERIFIER LE REGIME CIBLE DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
2. Emballer le moteur (2 000 à 3 000 tr/mn) deux ou trois fois à vide, puis faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.



3. Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Sans CONSULT-II

1. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
2. Emballer le moteur (2 000 à 3 000 tr/mn) deux ou trois fois à vide, puis faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.
3. Vérifier le régime de ralenti.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

L'initialisation de volume d'air de ralenti a-t-elle été effectuée avec succès ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> 1. Suivre les instructions données dans Initialisation du volume d'air de ralenti.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

7. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

2. Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

2. Vérifier le régime de ralenti.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-285, "DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES \(PHASE\)"](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-277, "DTC P0335 CAP-TEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN \(POS\)"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

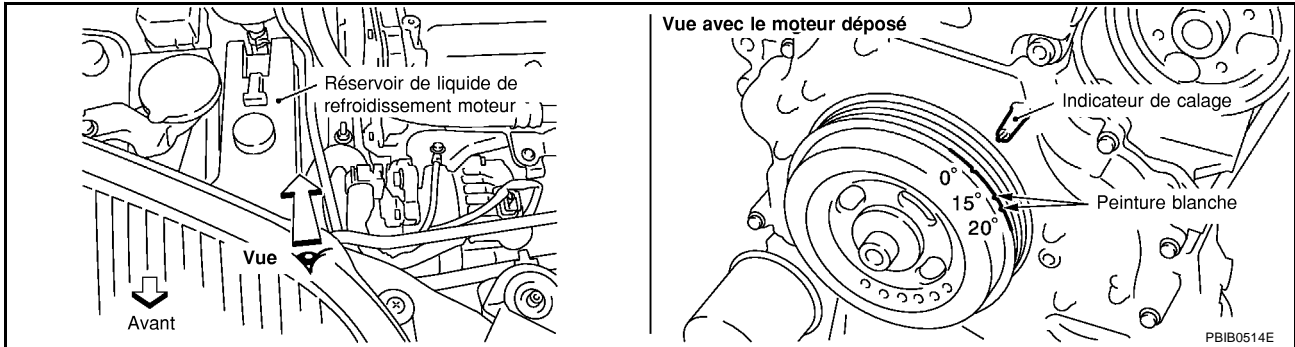
1. Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (Il est possible que l'ECM soit la cause d'un incident, mais c'est rarement le cas.)

2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-117, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 4.

10. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

1. Faire tourner le moteur au ralenti.
2. Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique.



T/M : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (au point mort)

T/A : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (position P ou N)

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 13.

13. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

L'initialisation de volume d'air de ralenti a-t-elle été effectuée avec succès ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> 1. Suivre les instructions données dans Initialisation du volume d'air de ralenti.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

14. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

☐ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

☒ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier le régime de ralenti.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

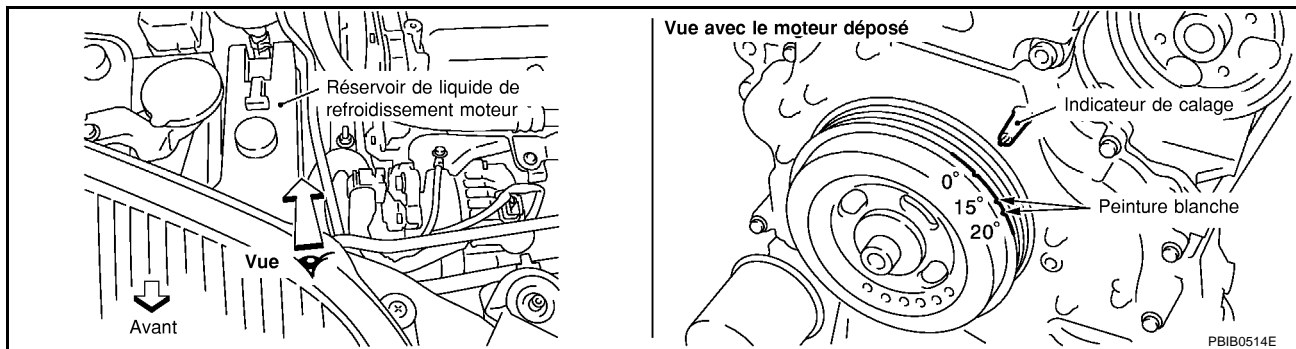
SEF058Y

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

15. VERIFIER A NOUVEAU LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

- Faire tourner le moteur au ralenti.
- Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique.



T/M : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (au point mort)

T/A : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (position P ou N)

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> ALLER A 16.

16. VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-50, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 17.
 MAUVAIS >> 1. Réparer la chaîne de distribution.
 2. PASSER A L'ETAPE 4.

17. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-285, "DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES \(PHASE\)"](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-277, "DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN \(POS\)"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 18.
 MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.
 2. PASSER A L'ETAPE 4.

18. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

1. Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (Il est possible que l'ECM soit la cause d'un incident, mais c'est rarement le cas.)
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-117, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 4.

Tableau des caractéristiques des symptômes SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE GESTION MOTEUR

BBS0019U

		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	EC-514
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-56
	Circuit d'injecteur	1	1	2	3	2		2	2			2			EC-499
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-573

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

		SYMPTOME												Page de référence	
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Air	Système de recyclage des gaz du carter	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4	1		EC-578
	Réglage incorrect du régime de ralenti	3	3				1	1	1	1		1			EC-89
	Actionneur de commande de papillon électrique	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	EC-325 , EC-328 , EC-338 , EC-347
Contact	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			EC-89
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			EC-488
Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			EC-141
Circuit du débitmètre d'air		1	1	2	2	2		2	2			2			EC-173
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur		1	1	2	2	2	3	2	2	3	1	2			EC-187
Circuit du capteur de position de papillon			1	2		2	2	2	2	2		2			EC-193 , EC-256 , EC-404 , EC-406 , EC-469
Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur				3	2	1	2			2					EC-408 , EC-452 , EC-460 , EC-479
Circuit de la sonde 1 à oxygène chauffée			1	2	3	2		2	2			2			EC-203 , EC-210 , EC-220 , EC-355 , EC-362
Circuit du capteur de détonation				2	2							3			EC-272
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)		2	2												EC-277

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

	SYMPTOME												Page de référence	
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	2	2												EC-285
Circuit du signal de vitesse du véhicule		2	3		3						3			EC-304
Circuit du capteur de pression de direction assistée		2				3	3	3	3					EC-307
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			EC-313 , EC-316
Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	3	3	2		1	3	2	2	3		3			EC-320
Circuit du contact de stationnement/point mort (PNP)			3		3	3	3	3	3		3			EC-438
Circuit du capteur de pression de réfrigérant		2				3	3	3	3		4			EC-523
Circuit du signal charge électrique						3	3	3	3					EC-529
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	ATC-38
BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP)			4											BRC-10 , BRC-57

1 - 6: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.
(suite à la page suivante)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME — ELEMENTS DU MOTEUR ET AUTRES

		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Réservoir à carburant	5	5											FL-12	
	Tuyauterie d'alimentation			5	5	5		5	5		5		FL-3, EM-38		
	Blocage des vapeurs d'échappement													—	
	Dépôt de la soupape														—
	Mauvais carburant (essence lourde, faible en octane)	5			5	5	5		5	5			5		—
Air	Conduit d'air	5	5											EM-19	
	Filtre à air														
	Prise d'air par le conduit d'air (débitmètre d'air — actionneur de commande de papillon électrique)				5	5		5		5	5		5		
	Actionneur de commande de papillon électrique			5		5		5			5				
	Fuite d'air au niveau de la tubulure d'admission/collecteur/joint plat														
Actionnement du démarreur	Tension de	1	1	1		1		1	1			1		SC-4	
	Circuit d'alternateur													SC-13	
	Circuit de démarreur	3												SC-23	
	Plaqué de signal/Volant moteur/Plateau d'entraînement	6												EM-97	
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	4												MT-17 ou AT-104	

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Moteur	Culasse	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-76
	Joint de culasse										4		3		
	Bloc-cylindres														EM-97
	Piston												4		
	Segment de piston														
	Bielle	6	6	6	6	6		6	6			6			
	Roulement														
	Vilebrequin														
Méca- nisme de soupape	Chaîne de distribution														EM-50
	Arbre à cames														EM-61
	Commande de réglage des soupapes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-50
	Soupape d'admission														EM-76
	Soupape d'échappement												3		
Echappe- ment	Collecteur d'échappement/tuyau/silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-28, EX-2
	Catalyseur à trois voies														
Lubrifica- tion	Carter d'huile/crêpine d'huile/pompe à huile/filtre à huile/passage d'huile	5	5	5	5	5		5	5			5	2		EM-30, LU-13, LU-10, LU-5 LU-7
	Niveau d'huile (bas)/huile sale														

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

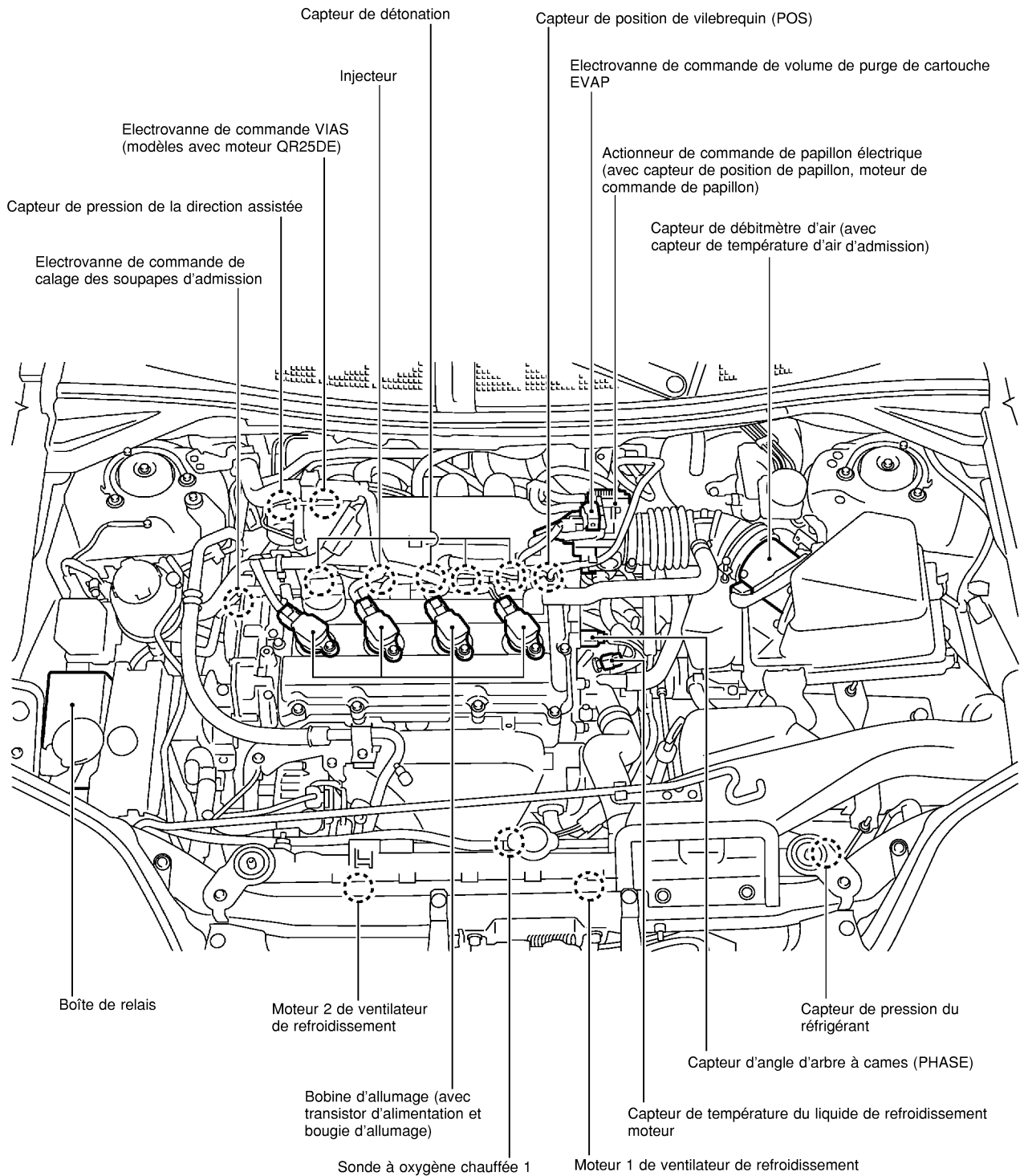
		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Refroidis- sement	Radiateur/flexible/bouchon de réservoir de radiateur														CO-13
	Thermostat									5					CO-24
	Pompe à eau														CO-22
	Passage d'eau	5	5	5	5	5		5	5		2	5			CO-7
	Ventilateur de refroidissement									5					CO-20
	Niveau de liquide de refroidissement (bas)/liquide de refroidissement sale														CO-9
NATS (système antivol Nissan)		1	1												EC-72 ou BL-117

1 - 6: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

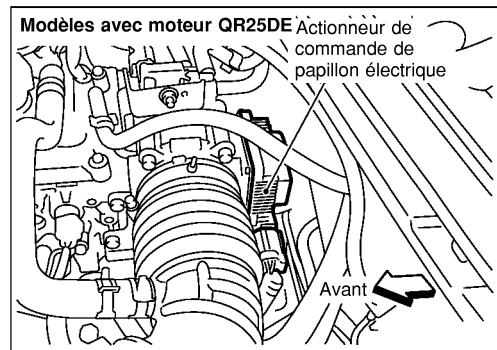
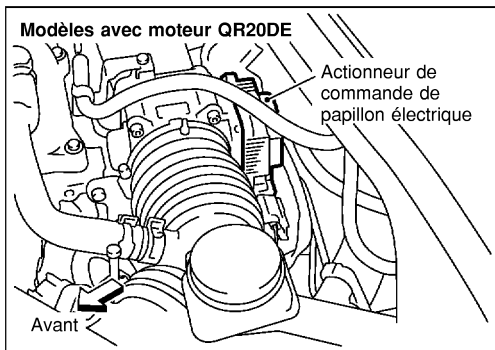
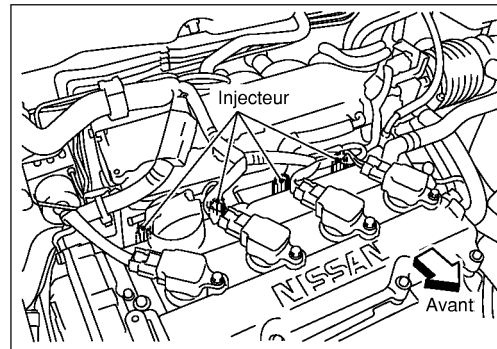
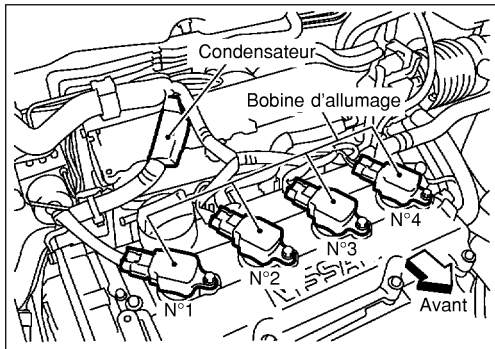
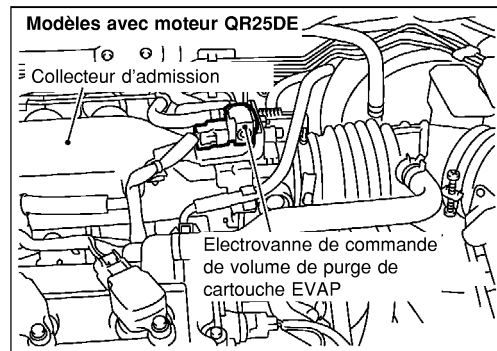
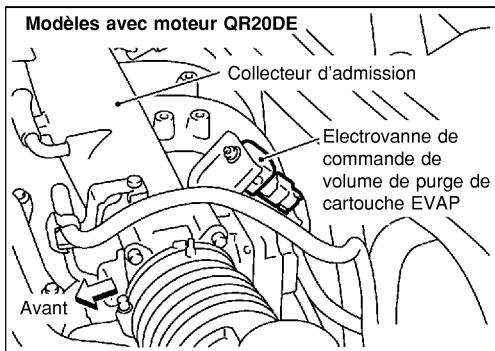
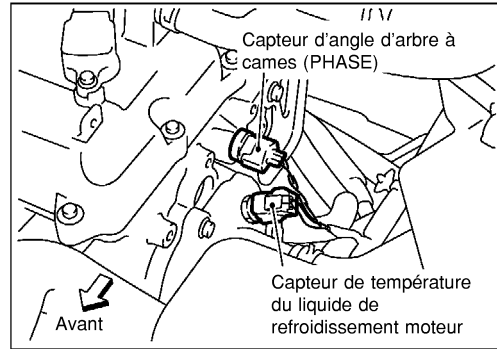
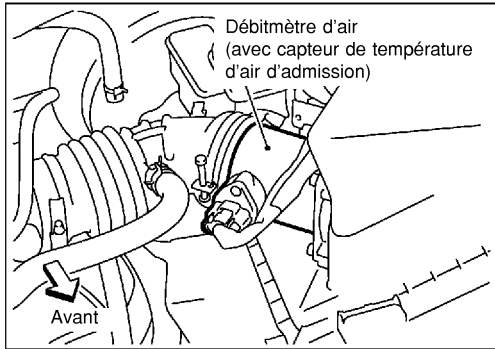
Emplacement des composants du système de gestion moteur

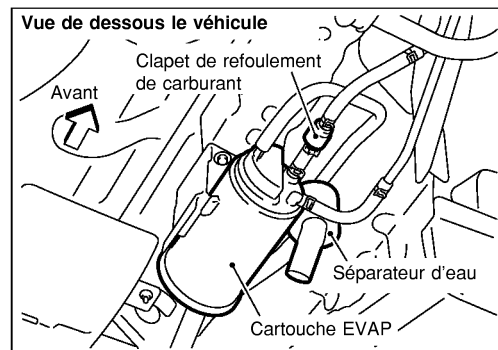
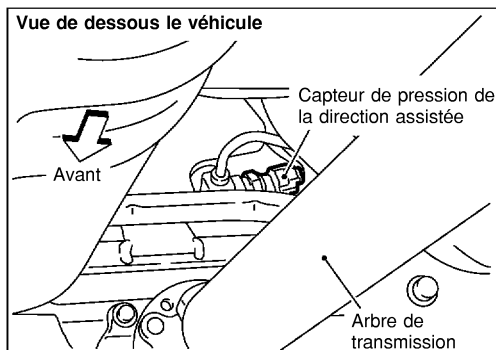
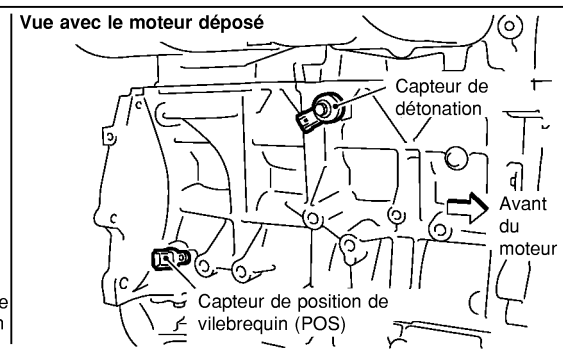
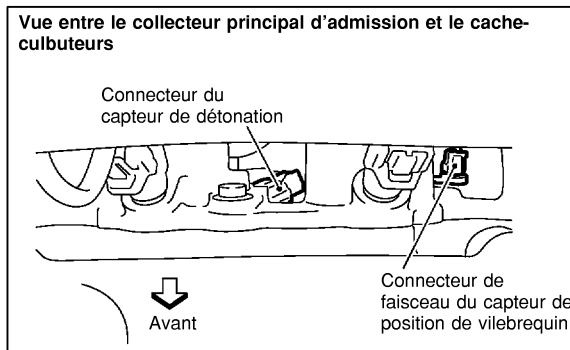
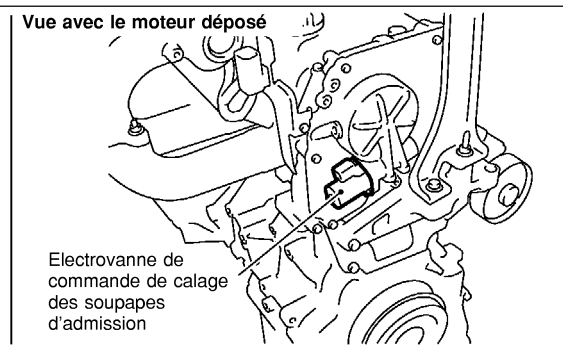
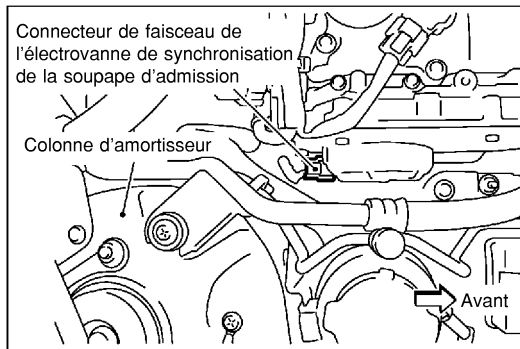
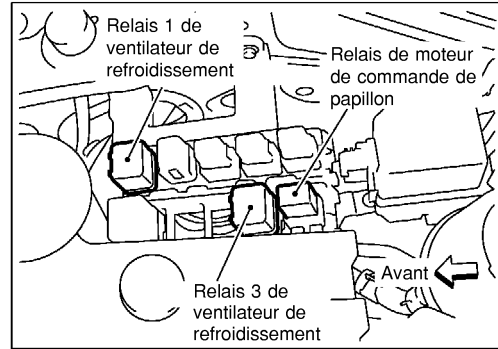
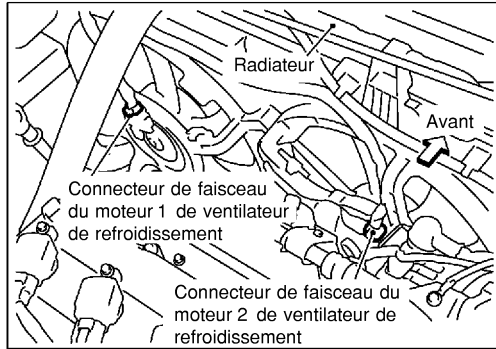
BBS0019V

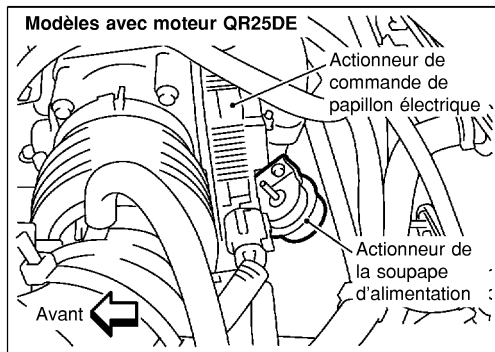
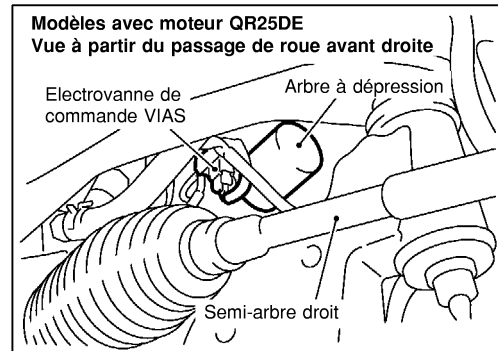
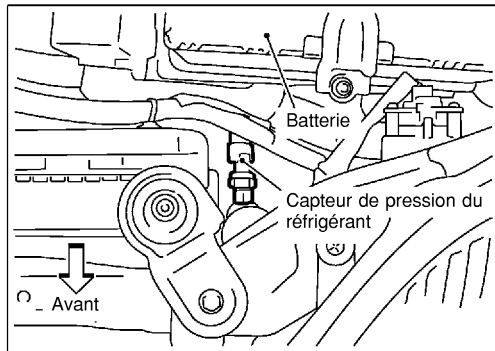
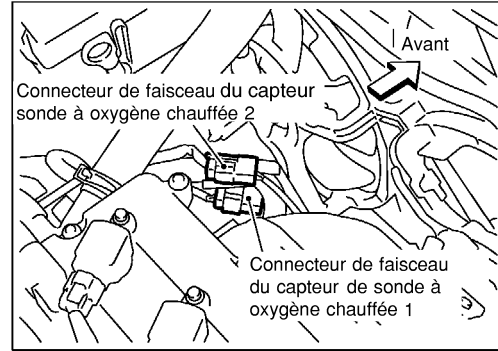
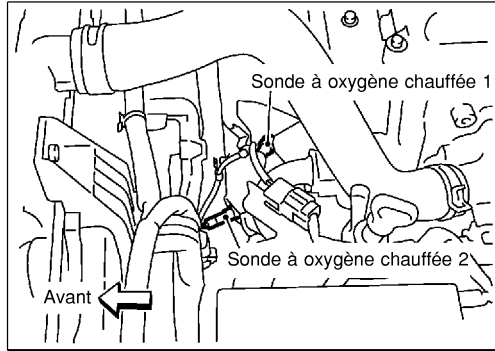


PBIB1978E

A
EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M







A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

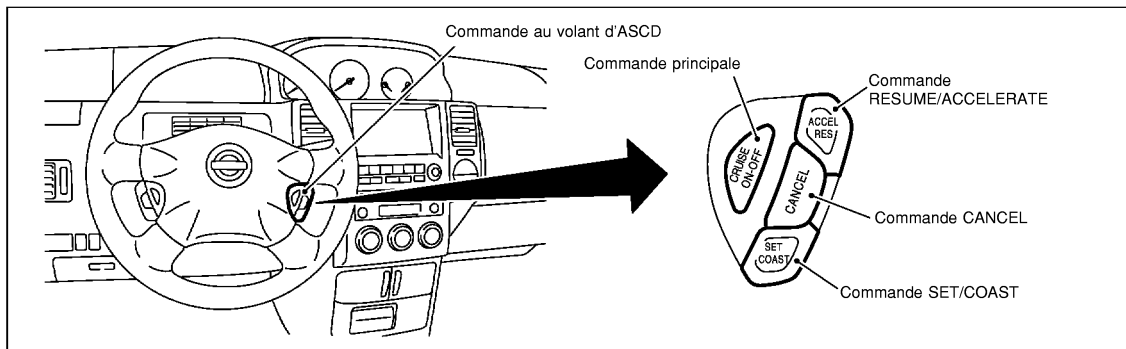
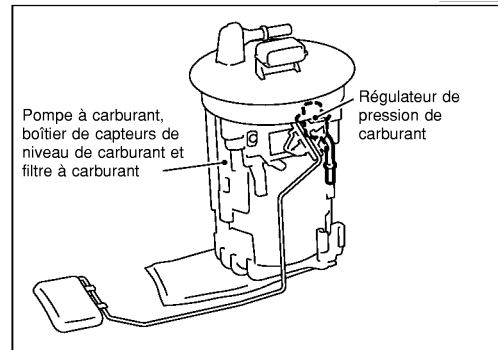
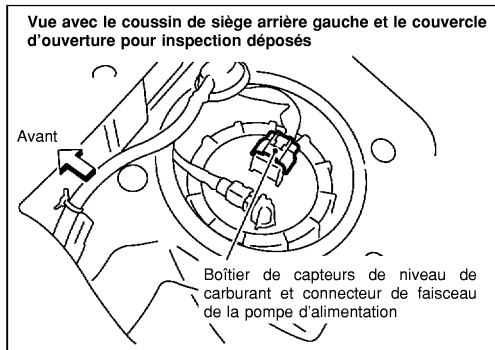
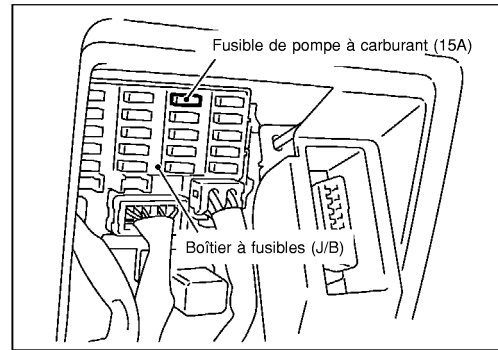
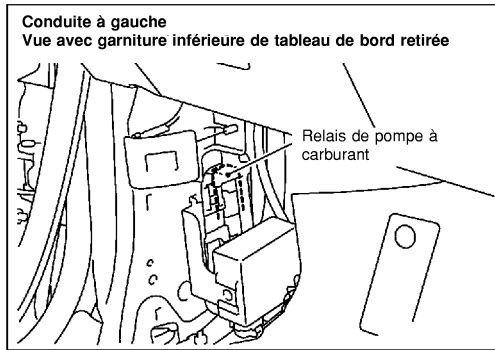
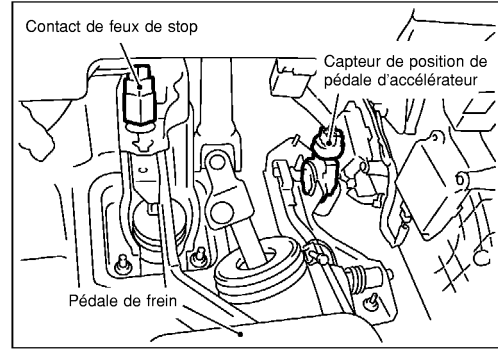
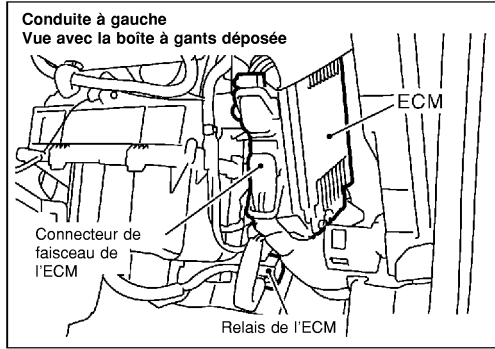
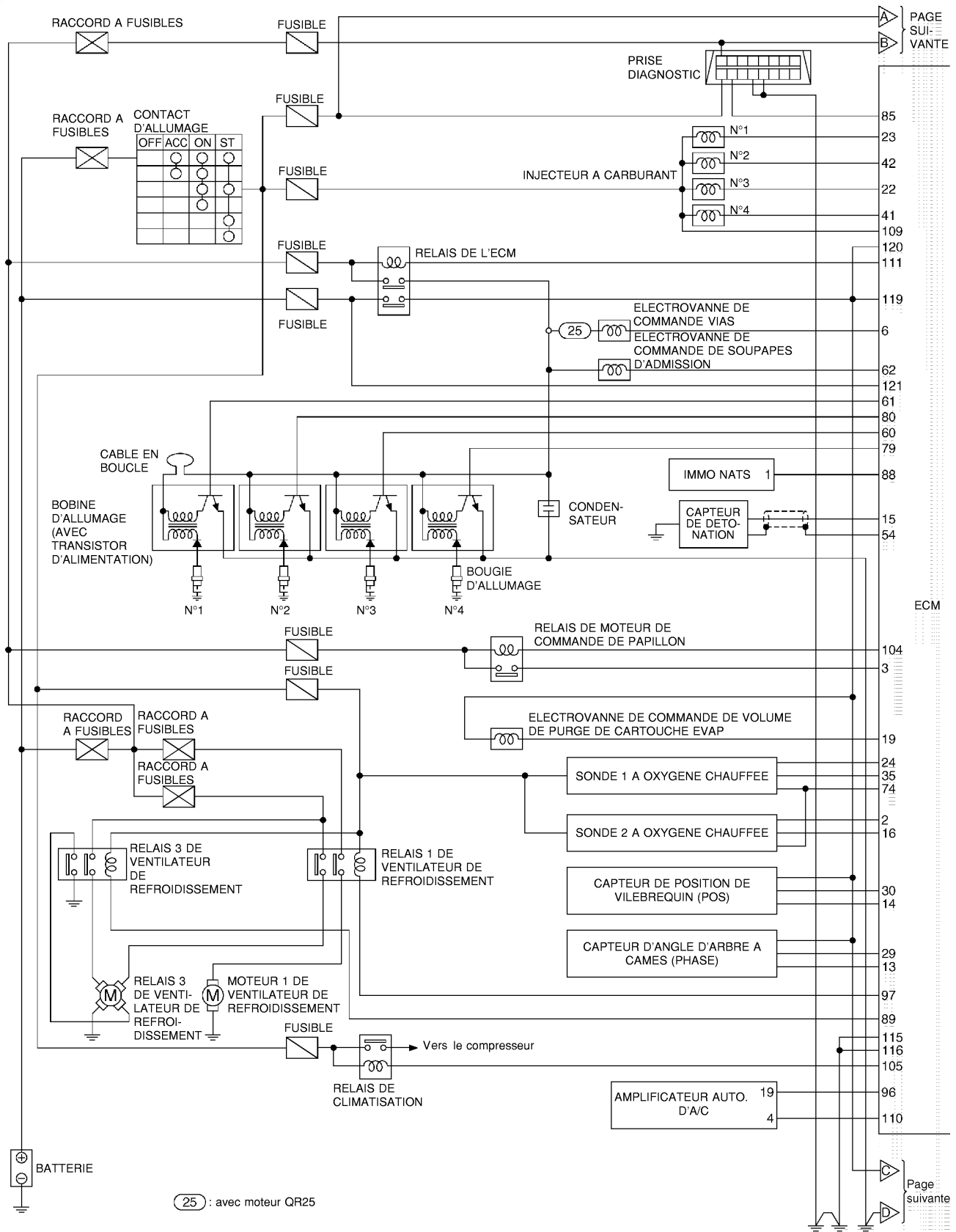


Schéma du circuit



A

EC

C

D

E

F

G

H

ECM

I

J

K

L

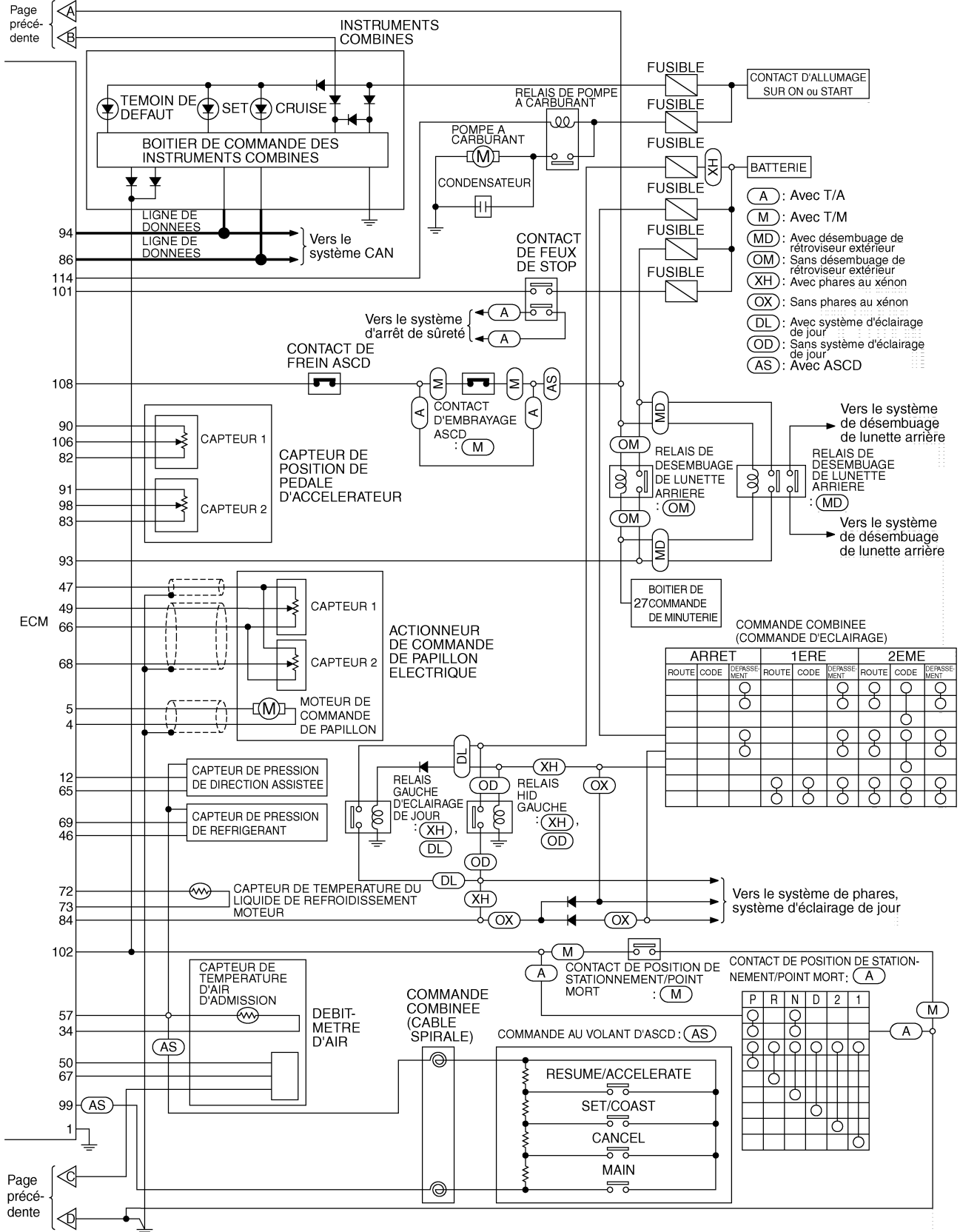
M

Page suivante

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Page précédente

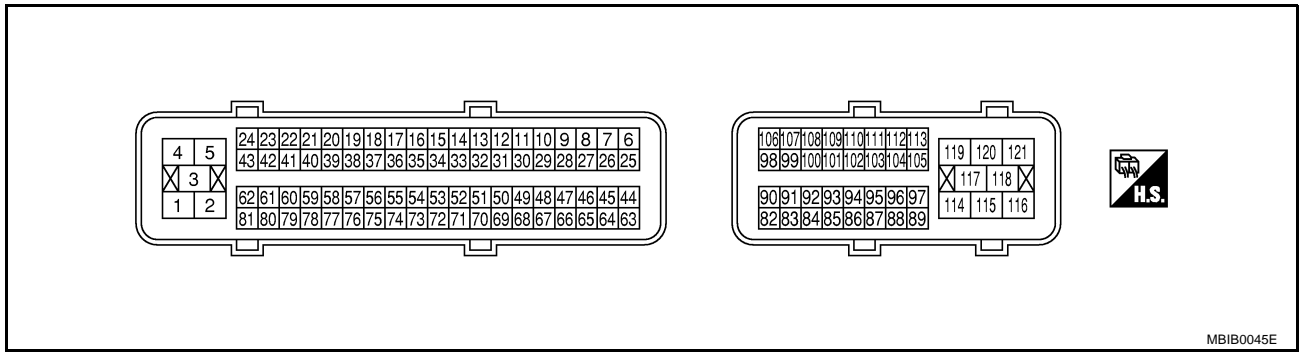


Page précédente

TBW0898E

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

BBS0019X



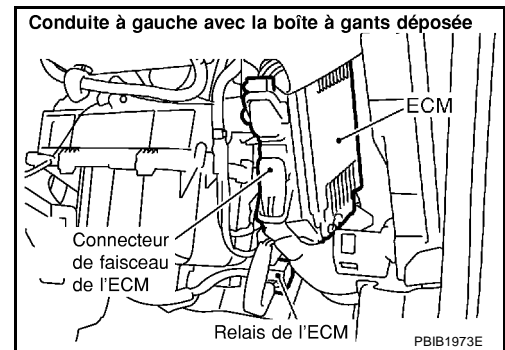
MBIB0045E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

BBS0019Y

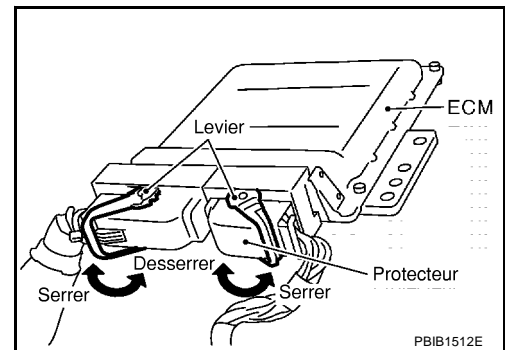
PREPARATION

1. L'ECM est situé derrière la boîte à gants. Pour cette inspection, déposer la boîte à gants.
2. Déposer le protecteur de faisceau de l'ECM.



PBIB1973E

3. Lors de la déconnexion du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le dégager à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration ci-contre.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



PBIB1512E

TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

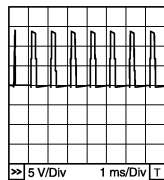
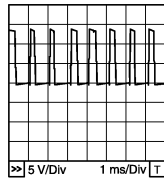
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

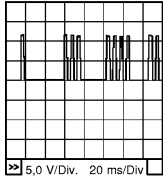
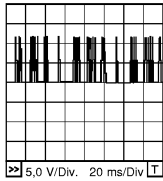
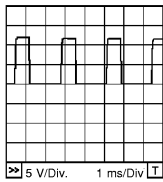
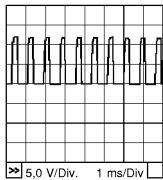
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Régime de ralenti 	Masse de carrosserie
2	PU/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le régime moteur est inférieur à 3 600 tr/mn après que les conditions suivantes aient été réunies. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> Moteur arrêté Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> Moteur arrêté Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
6*1	Y	Electrovanne de commande VIAS	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Régime de ralenti 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le régime moteur est supérieur à 5 000 tr/mn 	0 - 1,0V
12	P	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Volant : braqué 	0,5 - 4,0 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Volant : non braqué 	0,4 - 0,8V

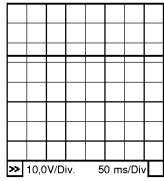
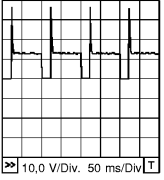
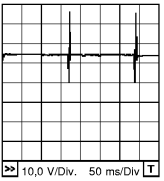
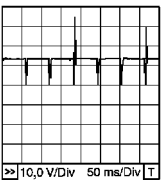
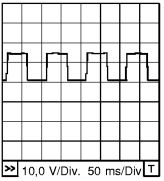
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
13	L/W	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>1,0 - 4,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0525E</p>	A EC C D
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>1,0 - 4,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0526E</p>	E F
14	PU/R	Position de vilebrequin (POS)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 3,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0527E</p>	G H I
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>Environ 3,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0528E</p>	J K
15	W	Capteur de détonation	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 2,5V	L
16	OR/B	Sonde 2 à oxygène chauffée	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	0 - environ 1,0V	M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
19	P	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	<p>Environ 10 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0520E</p>
22 23 41 42	G/B F/R L/B Y/B	Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°1 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0529E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0530E</p>
24	G/W	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est inférieur à 3 600 tr/mn 	<p>Environ 7,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0519E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)</p>
29	B	Masse de capteur (capteur d'angle d'arbre à cames)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
30	B	Masse de capteur (capteur de position de vilebrequin)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

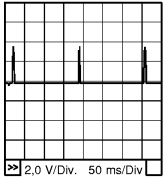
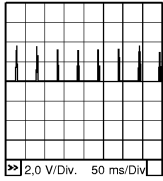
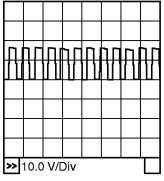
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	A
34	Y/G	Capteur de température d'air d'admission	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.	EC
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - environ 1,0V (change périodiquement)	C
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V	D
47	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V	E
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V	F
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	Moins de 4,75V	G
50	OR	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,4V	H
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,7 - 1,1 V (QR20DE) 0,8 - 1,2 V (QR25DE)	I
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 0,7 - 1,1 à 4,0 V environ (QR20DE) De 0,8 - 1,2 à 4,0 V environ (QR25DE) (Vérifier que la montée du régime moteur à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension).	J
54	—	Masse de capteur (capteur de détonation)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	K
57	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	L
					M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
60 61 79 80	L/R BR GY/R PU	Signal d'allumage n° 3 Signal d'allumage n°1 Signal d'allumage n°4 Signal d'allumage n°2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	0 - 0,1 V★  PBIB0521E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 0,2 V★  PBIB0522E
62	Y	Electrovanne de réglage des soupapes d'admission	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 4 V - TENSION DE BATTERIE (11 V - 14 V)★  PBIB1790E
65	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
67	B/P	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Plus de 0,36V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	A
69	Y	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Commande de climatisation et contact de soufflerie tous deux sur : MAR (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V	EC
72	BR/Y	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température du liquide de refroidissement.	C
73	B	Masse de capteur (Capteur de température du liquide de refroidissement moteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	D
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	E
82	RY	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	F
83	L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	G
84	L/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage : 2ème position (positionnée sur feux de CODE pour les modèles équipés de phares au xénon) 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	H
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage : ARRET 	Environ 0 V	I
85	LG	Prise diagnostic	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II ou le GST est débranché 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	J
86	GY/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage : ON]	1,0 - 2,5 V	K
89	G	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse élevée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	L
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de radiateur fonctionne à vitesse élevée 	0 - 1,0V	M
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V	
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
93	BR	Signal de charge électrique (signal du désembuage de lunette arrière)	[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	Environ 0 V
94	G/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage : ON]	2,5 - 4,0 V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : MAR	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : ARRET	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
97	PU	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse lente)	[Contact d'allumage : ON] ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Le ventilateur de refroidissement est en marche	0 - 1,0V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V
99*1	W/R	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage : ON] ● Commande au volant ASCD : ARRET	Environ 4V
			[Contact d'allumage : ON] ● Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Bouton CANCEL : Activée	Environ 1V
			[Contact d'allumage : ON] ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Bouton SET/COAST : Activée	Environ 2 V
101	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
102	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	[Contact d'allumage : ON] ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Sauf position ci-dessus	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	A
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	EC
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V	
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V	C
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V	D
*108 ¹	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée ● Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée (T/M)	Environ 0 V	E
			[Contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : entièrement relâchée ● Pédale d'embrayage : entièrement relâchée (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	F
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage : OFF]	0 V	H
			[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
111	G/W	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V	I
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	J
114	B/OR	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage : ON] ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON [Moteur en marche]	0 - 1,0V	K
			[Contact d'allumage : ON] ● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	L
115	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche]	Masse de carrosserie	M
116	B		● Régime de ralenti		
119 120	SB GY	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

*1 : modèles avec moteur QR25DE

Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) FONCTION

BBS0019Z

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Le système autorise la lecture et l'effacement rapides des résultats de l'autodiagnostic tels que les DTC de 1er parcours, DTC, données figées de 1er parcours ou données figées.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Contrôle de données (SPEC)	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie relatives aux spécifications du programme de base d'alimentation en carburant, du mélange air/carburant, de la valeur de réglage du mélange air/carburant ainsi qu'aux autres dispositifs de contrôle des données.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lu par la communication CAN communication.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Confirmation des DTC et SRT	Mode permettant de vérifier le statut des tests de contrôle du système et les états/résultats de l'autodiagnostic.
Numéro de pièce de l'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

* : Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours
- Code de test de lecture du système (SRT)
- Valeurs de test

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

Elément		Mode de test de diagnostic							A	
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULT AUTO-DIAG		CONTROLE DE DONNEES	CONTROLE DE DONNEES (SPEC)	TEST ACTIF	CONFIRMATION DTC et SRT		EC
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2				ETAT SRT	SUPPORT TRAVAIL DTC	C
COMPOSANTS DE L'ECCS ENTREE	Capteur de position de vilebrequin (POS)		x	x	x	x				D
	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		x		x	x				E
	Débitmètre d'air		x		x	x				F
	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur		x	x	x	x	x			G
	Sonde à oxygène chauffée 1		x		x	x		x	x	H
	Sonde 2 à oxygène chauffée		x		x	x		x	x	I
	Signal de vitesse du véhicule		x	x	x	x				J
	Capteur de position de pédale d'accélérateur		x		x	x				K
	Capteur de position de papillon		x		x	x				L
	Capteur de température d'air d'admission		x	x	x	x				M
	Capteur de détonation		x							
	Capteur de pression de réfrigérant				x	x				
	Contact de position de papillon fermé (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur)				x	x				
	Commande de climatisation				x	x				
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		x		x	x				
	Contact de feux de stop		x		x	x				
	Capteur de pression de direction assistée		x		x	x				
	Tension de la batterie				x	x				
Signal de charge électrique				x	x					
Commande au volant ASCD*3		x		x	x					
Contact de frein ASCD*3		x		x	x					
Contact d'embrayage ASCD*3		x		x	x					

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Elément		Mode de test de diagnostic						CONFIRMATION DTC et SRT	
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULT AUTO-DIAG		CONTROLE DE DONNEES	CONTROLE DE DONNEES (SPEC)	TEST ACTIF	ETAT SRT	SUPPORT TRAVAIL DTC
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2					
COMPOSANTS DE L'ECCS SORTIE	Injecteur de carburant				×	×	×		
	Transistor d'alimentation (calage de l'allumage)				×	×	×		
	Relais de moteur de commande de papillon		×		×	×			
	Moteur de commande de papillon		×						
	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP		×		×	×	×		
	Relais de climatisation				×	×			
	Relais de pompe à carburant	×			×	×	×		
	Relais de ventilateur de refroidissement		×		×	×	×		
	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1		×		×	×		×	
	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée		×		×	×		×	
	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		×		×	×	×		
	Electrovanne de commande VIAS				×	×	×		
	Valeur de charge calculée			×	×	×			

X : s'applique

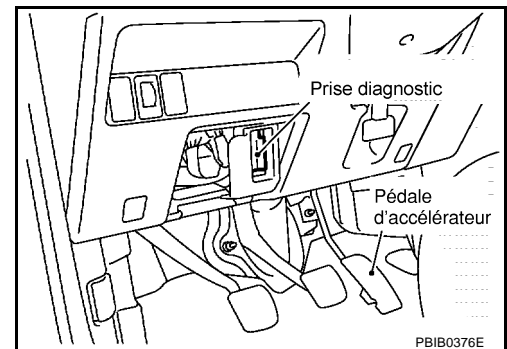
*1 : Ceci inclut les DTC de 1er parcours.

*2 : Ce mode comprend les données figées de 1er parcours ou les données figées. Les paramètres sont affichés par CONSULT-II en mode de données figées uniquement si un DTC de 1er parcours ou un DTC est détecté. Pour plus de détails, se reporter à [EC-63](#). "[DONNEES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS](#)".

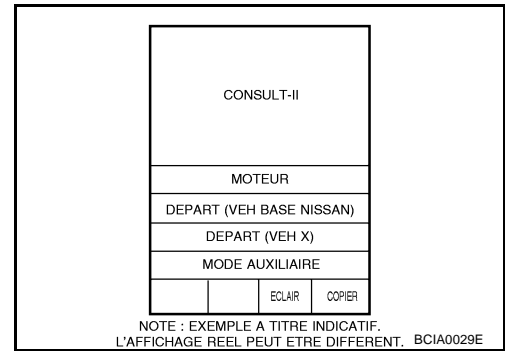
*3 : modèles avec moteur QR25DE

PROCEDURE D'INSPECTION

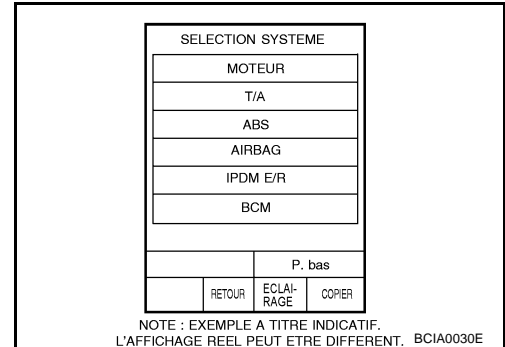
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II à la prise diagnostic, située sous le tableau de bord côté conducteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



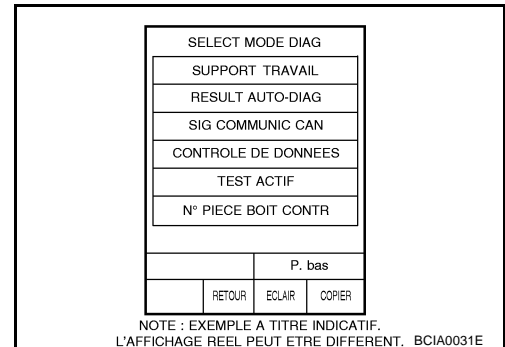
4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR ne s'affiche pas, se reporter à [G1-40, "Circuit de la prise diagnostic \(DLC\) CONSULT-II"](#).



6. Effectuer chaque mode d'essai de diagnostic conformément à chaque procédure d'entretien.
Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation de CONSULT-II.



MODE SUPPORT TRAVAIL

Intervention

INTERVENTION	CONDITION	UTILISATION
DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT	<ul style="list-style-type: none"> ● LA POMPE A CARBURANT S'ARRETE LORSQUE L'ON APPUIE SUR DEPART PENDANT QUE LE MOTEUR TOURNE AU RALENTI. ACTIONNER LE DEMARREUR PLUSIEURS FOIS APRES CALAGE DU MOTEUR. 	Lors du relâchement de la pression de carburant dans les conduites de carburant
INITIALZ AIR RLNT BSE	<ul style="list-style-type: none"> ● LE VOLUME D'AIR DE RALENTI QUI MAINTIENT LE MOTEUR DANS LES LIMITES SPECIFIEES EST MEMORISE DANS L'ECM. 	Lors de l'initialisation du volume d'air de ralenti
COM AUTO INSTRUCT	<ul style="list-style-type: none"> ● LE COEFFICIENT DE COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE RICHESSE DU MELANGE REVIENT AU COEFFICIENT D'ORIGINE. 	Pour effacer le coefficient de la valeur de commande d'auto-initialisation
REG TR/MN RALENT CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> ● MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du régime de ralenti cible
REG AV ALLUM CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> ● MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du calage de l'allumage cible

* : Cette fonction n'est pas nécessaire dans le cadre de la procédure d'entretien habituelle.

MODE RESULT AUTO-DIAG

Elément d'autodiagnostic

En ce qui concerne les éléments relatifs aux DTC et DTC de 1er parcours, se reporter à [EC-24, "INDEX POUR DTC"](#).

Données figées et données figées de 1er parcours

Elément des données figées*	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none"> Les composants de gestion du moteur/le système de gestion possèdent le code de diagnostic suivant : PXXXX. (Se reporter à EC-24, "INDEX POUR DTC" .)
SYS CARB-R1	<ul style="list-style-type: none"> "Statut du système d'injection" s'affiche lorsqu'un défaut est détecté. Affichage de l'un des modes suivants : Mode 2 : boucle ouverte due à la détection d'un dysfonctionnement du système Mode 3 : boucle ouverte due aux conditions de conduite (enrichissement de l'alimentation, appauvrissement de la décélération) Mode 4 : boucle fermée - utilisation de sonde(s) à oxygène chauffée(s) pour la régulation automatique de carburant Mode 5 : boucle ouverte - les conditions de passage en boucle fermée ne sont pas encore satisfaites
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
L-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none"> "Affichage de la correction de carburant à long terme" au moment de la détection d'un défaut. La correction à long terme du mélange de carburant représente une compensation plus progressive du programme de base d'alimentation en carburant que la correction à court terme.
S-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la correction de carburant à court terme lorsqu'un défaut est détecté. La correction à court terme du mélange de carburant représente une compensation dynamique ou instantanée du programme de base d'alimentation en carburant.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PLAN CAR BASE [ms]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage du barème de consommation au moment de la détection d'un défaut.
CAP TEMP ADMI [°C]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.

* : Eléments identiques à ceux des données figées de 1er parcours.

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Elément contrôlé

× : S'applique

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	Description	Remarques
TR/MN MOT [tr/mn]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique le régime moteur calculé à partir des signaux en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE). 	<ul style="list-style-type: none"> La précision diminue si le régime moteur descend en deçà du régime de ralenti. Si le signal est interrompu alors que le moteur tourne, le système risque d'indiquer une valeur anormale.
DEBITMETRE-R1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.
PLAN CAR BASE [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> "Programme de carburant de base" indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	A
ALPHA A/CARB-R1 [%]		×	<ul style="list-style-type: none"> La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant. 	EC
CAP TEMP MOT [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur). 	<ul style="list-style-type: none"> Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode sans échec. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM. 	C D E
S/O2 CH1 (R1) [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 1. 		F
S/O2 CH2 (R1) [V]	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 2. 		
MTR S/O2 CH1 (R1) [RICHE/PAUVRE]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage du signal de la sonde à oxygène chauffée 1 durant le contrôle de régulation automatique du rapport air-carburant : RICHE : signifie que le mélange est devenu "riche" et que le système de gestion tend vers un mélange plus pauvre. PAUVRE : signifie que le mélange s'est "appauvri" et que le système de gestion tend vers un mélange plus riche. 	<ul style="list-style-type: none"> Après avoir mis le contact d'allumage sur ON, RICHE s'affiche jusqu'à ce que la commande de régulation automatique de la richesse du mélange commence. Lorsque le dispositif de régulation automatique du mélange air-carburant est verrouillé, la valeur obtenue juste immédiatement avant son verrouillage s'affiche en continue. 	G H I
MTR S/O2 CH2 (R1) [RICHE/PAUVRE]	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage du signal de la sonde 2 à oxygène chauffée : RICHE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement petite. PAUVRE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement importante. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. 	J K L
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la vitesse du véhicule calculée à partir du signal de capteur de vitesse du véhicule. 		M
TENSION BATTE- RIE [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM. 		
CAP ACC 1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Le signal CAP ACC 2 est converti de manière interne par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM. 	
CAP ACC 2 [V]	×				
CAP PAPILLON 1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon. 	<ul style="list-style-type: none"> Le signal CAP ACC 2 est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM. 	
CAP PAPILLON 2 [V]	×				
CAP TEMP ADMI [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la température d'air d'admission (déterminée par la tension du signal de la sonde de température d'air d'admission). 		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état du signal de départ [MAR/ARR] déterminé par l'ECM en fonction des signaux de régime moteur et de tension de batterie. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Après avoir démarré le moteur, [ARR] s'affiche quel que soit le signal de démarreur.
POSIT RALENTI [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la position de ralenti [MARCHE/ARRET] calculée par l'ECM en fonction du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 	
SIGNAL CLIMAT [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de climatisation tel que déterminé par le signal de climatisation. 	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] depuis le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP). 	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Etat [MAR/ARR] du système de direction assistée (déterminé en fonction de la tension du signal du capteur de pression de direction assistée) est indiquée. 	
SIGNAL CHARGE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de charge électrique. MAR : Le commutateur de désembuage de lunette arrière est ACTIVE et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position (positionnée sur feux de CODE sur les modèles équipés de phares au xénon). ARR : l'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF. 	
CON ALLUMAGE [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] du contact d'allumage. 	
INT VENT CHAUFF [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] déterminé à partir du signal transmis par la commande de ventilateur de chauffage. 	
CONT FREIN [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 	
IMPUL INJ-B1 [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la portée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur calculée est indiquée.
CALAGE ALLUM [APMH]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication du calage de l'allumage calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.
VALEUR CHARGE CALC			<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur de charge calculée indique la valeur du flux d'air divisé par le flux d'air le plus élevé. 	
DEBIT D'AIR [g.ms]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication du débit d'air calculé par l'ECM en fonction de la tension du signal délivrée par le débitmètre d'air. 	
S/COM/VOL PURG [%]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de l'électrovanne de commande volume de cartouche EVAP calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. ● L'ouverture augmente avec la valeur. 	
REG SPP ADM (R1) [°CA]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indique [°CA] de l'angle d'avance de l'arbre à cames d'admission. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	A
SOL SPP ADM (R1)			<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur de contrôle de l'électrovanne de commande de réglage de la soupape d'admission (déterminée par l'ECM par les signaux d'entrée) s'affiche. ● L'angle d'avance augmente avec la valeur. 		EC
EV COM VIAS* [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de commande de l'électrovanne de commande VIAS (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). MAR : L'électrovanne de commande VIAS est en cours de fonctionnement. ARR : L'électrovanne de commande VIAS n'est pas en cours de fonctionnement. 		C
RELAIS CLIMAT [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de la commande du relais de la climatisation (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). 		D
REL POMP ALI [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de la commande du relais de la pompe à carburant déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 		E
RLS PAP [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de la commande du relais de moteur de commande de papillon déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 		F
VENTILATEUR DE REFROIDISSE- MENT [HAUT/BAS/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état du ventilateur de refroidissement (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). RAPIDE : Vitesse de fonctionnement rapide LENT : vitesse de fonctionnement lente ARR : Ventilateur à l'arrêt 		G
CH S/O2 CH1 (R1) [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1, déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 		H
CH S/O2 CH2 (R1) [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 		I
INITIAL VOL AIR RLNT [UNCMPLT/ TERMINE]			<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de l'état de l'initialisation du volume d'air de ralenti. UNCMPLT : l'initialisation du volume d'air de ralenti n'a pas encore été exécutée. TERMINE : l'initialisation du volume d'air de ralenti est réussie. 		J
COURS APRES TEMOIN [km]			<ul style="list-style-type: none"> ● Distance parcourue alors que le témoin de défaut est activé. 		K
CAP PRESS CLIM [V]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● La tension du signal du capteur de pression de réfrigérant est affichée. 		L
CAP VIT VEHIK km/ h]			<ul style="list-style-type: none"> ● La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de vitesse du véhicule envoyé par le TCM est affiché. 		M
REG VIT VEHI* [km/h]			<ul style="list-style-type: none"> ● La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée. 		
CNT PRNC* [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal de la commande principale. 		
CNT ANNUL* [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du bouton CANCEL. 		
CONT RES/ACC* [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du bouton RESUME/ACCELERATE. 		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
CNT REGLAGE* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact COAST/SET.	
CONT FREIN 1* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de frein ASCD.	
CONT FREIN 2* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact de feux stop.	
CPR VIT VEHI* [NON/COUPURE]			● Indique l'état du régulateur de vitesse du véhicule. NON : la vitesse du véhicule est plafonnée à la vitesse ASCD (commande automatique de vitesse) pré réglée. COUPURE : la vitesse du véhicule est largement supérieure à la vitesse ASCD pré réglée, et la fonction de réglage automatique des vitesses est annulée.	
CPR VIT INF* [NON/COUPURE]			● Indique l'état du régulateur de vitesse du véhicule. NON : la vitesse du véhicule est plafonnée à la vitesse ASCD (commande automatique de vitesse) pré réglée. COUPURE : la vitesse du véhicule est largement inférieure à la vitesse ASCD pré réglée, et la fonction de réglage automatique des vitesses est annulée.	
CNTR SRML A/T [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] de T/A O/D à partir du signal d'entrée envoyé par le TCM.	● Pour les modèles avec T/M OFF est toujours affiché.
SRML A/T ANN [MAR/ARR]			● Indique la condition [MAR/ARR] du signal d'annulation de T/A O/D envoyé par le TCM.	● Pour les modèles avec T/M OFF est toujours affiché.
TEM VIT AUTO* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du témoin CRUISE déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.	
TEMOIN SET* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du témoin SET déterminé par l'ECM à partir des signaux d'entrée.	
Tension [V]			● Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde.	● "# " s'affiche uniquement si l'élément ne peut pas être mesuré. ● Les données accompagnées du signe # sont provisoires. Elles sont identiques aux données mesurées précédemment.
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]				
SERVICE-HAUT				
SERVICE-BAS				
GRA AMP IMP				
PET AMP IMP				

* : modèles avec moteur QR25DE

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

MODE DE CONTROLE DE DONNEES (SPEC)

Élément contrôlé

Elément contrôlé [unité]	Signaux d'entrée de l'ECM	Signaux principaux	Description	Remarques
TR/MN MOT [tr/mn]	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique le régime moteur calculé à partir des signaux en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE). 	
DEBITMETRE-R1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal de spécification du débitmètre d'air. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
PLAN CAR BASE [ms]			<ul style="list-style-type: none"> "Programme de carburant de base" indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
ALPHA A/CARB-R1 [%]		×	<ul style="list-style-type: none"> La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée. Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

MODE DE TEST ACTIF

Élément de test

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
INJECTION CARBUR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier la quantité de carburant injecté à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Injecteur de carburant Sonde à oxygène chauffée 1
CALAGE DE L'ALLUMAGE	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Lampe stroboscopique : fixée Retarder le calage de l'allumage au moyen de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Initialiser le volume d'air de ralenti.
EQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : ARRET Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) Couper successivement chacun des signaux des injecteurs de carburant à l'aide de CONSULT-II. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Compression Injecteur de carburant Transistor d'alimentation Bougie d'allumage Bobine d'allumage
VENTIL RADIATEUR*1	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Mettre le ventilateur de refroidissement sur LENT, RAPIDE et ARRET à l'aide de CONSULT-II. 	Le ventilateur de refroidissement tourne, puis s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Relais de ventilateur de refroidissement Moteur de ventilateur de refroidissement

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : retour à la condition de défaut originale ● Modifier la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Injecteur de carburant
RELAIS POMPE D'ALIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Mettre le relais de la pompe à carburant sur MARCHE et ARRET avec CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de la pompe à carburant émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Relais de pompe à carburant
EV COM VIAS*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Mettre l'électrovanne sur MARCHE et ARRET avec CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement. 	L'électrovanne émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Electrovanne
SOUP COM VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Après avoir chauffé le moteur, monter le moteur à 1 500 tr/mn. ● Modifier le pourcentage d'ouverture de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche évaporation des émissions à l'aide de CONSULT-II. 	Le régime moteur évolue en fonction du taux d'ouverture.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Electrovanne
ANGLE ASSIGN V/T	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : retour à la condition de défaut originale ● Modifier le réglage des soupapes d'admission à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

*1 : lorsque le ventilateur de refroidissement connecté à CONSULT-II est sur ARRET moteur en marche, ce dernier peut surchauffer.

*2 : modèles avec moteur QR25DE

MODE DE VERIFICATION DE DTC ET TEST DE LECTURE DU SYSTÈME

Mode ETAT SRT

Pour plus de détails, se reporter à [EC-64, "CODE DE TEST DE LECTURE DU SYSTEME \(SRT\)"](#).

Mode de support de travail SRT

Ce mode permet à un technicien de conduire un véhicule pour régler le SRT tout en contrôlant le statut SRT.

MODE DE SUPPORT DE TRAVAIL DE DTC

Mode de test	Élément de test	Condition	Page de référence
S/O2 CH1	S/O2 CH1 (R1) P0133	Se reporter au diagnostic des défauts du DTC correspondant.	EC-210
	S/O2 CH1 (R1) P0134		EC-220
	S/O2 CH1 (R1) P1143		EC-355
	S/O2 CH1 (R1) P1144		EC-362
S/O2 CH2	S/O2 CH2 (R1) P0139		EC-235
	S/O2 CH2 (R1) P1146		EC-369
	S/O2 CH2 (R1) P1147		EC-377

DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES (ENREGISTREMENT DES DONNEES DU VEHICULE)

Description

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur CONFIG dans le mode CONTROLE DE DONNEES.

1. ENCLEN AUTO (enclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II.

Autrement dit, le DTC/DTC de 1er parcours et l'élément de défaut sont affichés si l'ECM détecte le défaut.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, "CONTROLE" est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran "CONTROLE DE DONNEES", comme indiqué à droite, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Ensuite, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG EN TPS REEL est affiché. Si on appuie sur STOP durant "Enregistrement des données ... xx%", l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît également.

Le temps d'enregistrement après la détection du défaut et la vitesse d'enregistrement peuvent être modifiées sur POINT DE DECLENCHEMENT et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II.

2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- Le DTC/DTC de 1er parcours et l'élément de défaut ne s'affichent pas automatiquement sur l'écran de CONSULT-II même si l'ECM détecte un défaut.

Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11%	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF705Y

REGLER COND ENREGIST
ENCLEN AUTO
ENCLEN MANU
POINT DE DECLENCHEMENT
0% 20% 40% 60% 80% 100%
VITESSE ENREGIST
MIN MAX
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE

SEF707X

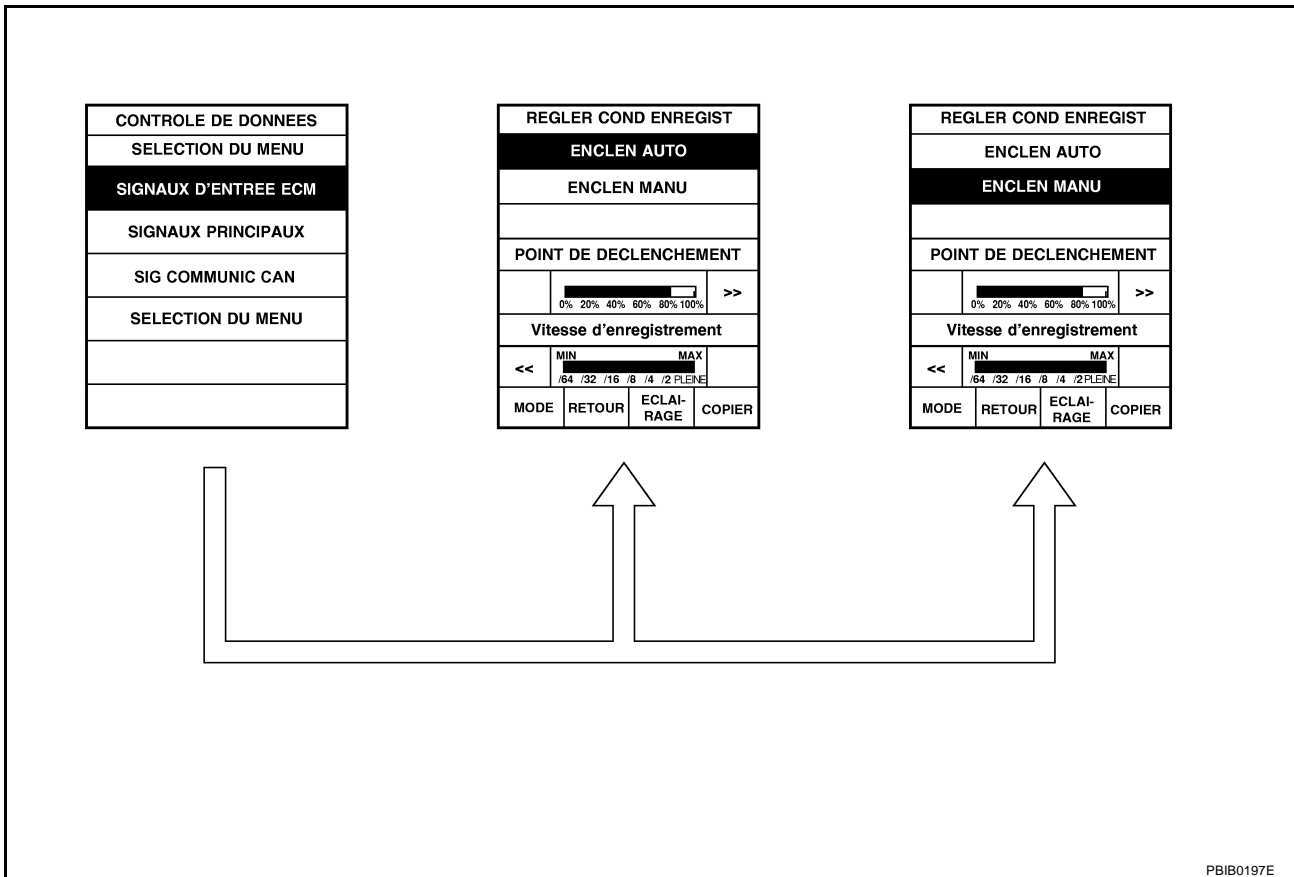
Fonctionnement

1. ENCLEN AUTO

- Lors de la tentative de détection du DTC/DTC de 1er parcours avec la procédure de confirmation du DTC, veiller à bien sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- Lors de la recherche des causes possibles, CONSULT-II doit être réglé en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO), particulièrement lorsque le défaut est intermittent. Lorsque l'inspection du circuit est effectuée en secouant avec précaution (ou en tordant) les connecteurs, pièces ou faisceau suspects selon la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC), le DTC/DTC de 1er s'affiche dès qu'un défaut est détecté (Se reporter à "Essais de simulation de défaut" dans [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique" .](#))

2. ENCLEN MANU

- Si le défaut s'affiche dès que CONTROLE DES DONNEES est sélectionné, remettre CONSULT-II en ENCLEN MANU. Il est possible de vérifier et enregistrer les données en sélectionnant ENCLEN MANU. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison de la valeur avec des conditions normales de fonctionnement.



PBIB0197E

Fonctionnement de l'analyseur générique (GST)

DESCRIPTION

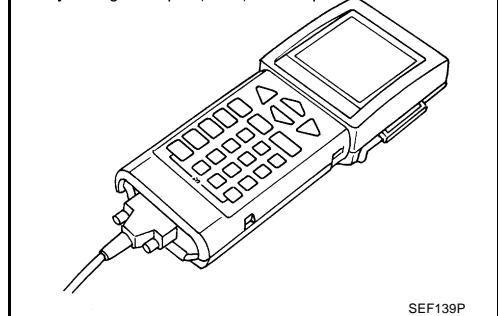
BBS001A0

L'outil de balayage (outil de balayage OBDII) conforme à la norme ISO 15031 -4 , possède 8 fonctions différentes, expliquées ci-dessous.

Le protocole de communication utilisé est la norme ISO9141.

Dans le présent manuel, l'appareil est indifféremment désigné GST ou analyseur générique.

Analyseur générique (GST) : exemple



SEF139P

FONCTION

Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
Service \$01	TESTS DE DISPONIBILITE	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic relatives à la pollution du véhicule, y compris aux entrées et sorties analogiques, aux entrées et sorties numériques, et aux informations concernant l'état du système.
Service \$02	(DONNEES FIGEES)	Ce service de diagnostic permet d'accéder aux données de diagnostic liées à la dépollution qui ont été mémorisées par l'ECM lors de l'exécution des données figées. Pour plus de détails, se reporter à EC-63. "DONNEES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS" .
Service \$03	DTC	Ce service de diagnostic permet d'accéder aux codes de défaut de la transmission liés à la dépollution et mémorisés par l'ECM.

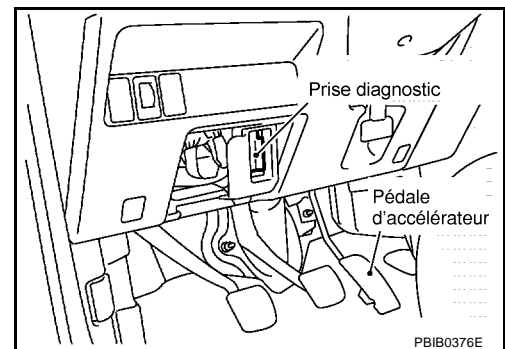
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

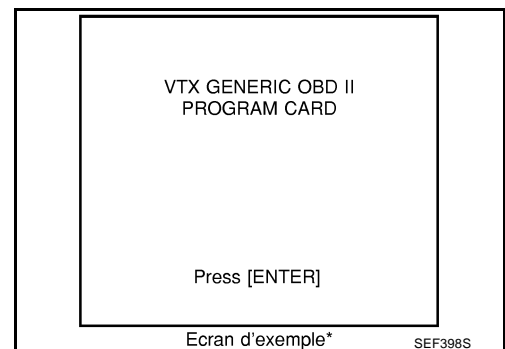
Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
Service \$04	EFFAC INFO DIAG	<p>Ce mode permet d'effacer toutes les informations de diagnostic relatives à la pollution. Cela comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Effacement du numéro des codes de diagnostic de défaut (Service \$01) ● Effacement des codes de diagnostic de défaut (Service \$03) ● Effacement du code de défaut de données figées (Service \$01) ● Effacement des données figées (Service \$02) ● Réinitialisation de l'état du diagnostic de contrôle du système (Service \$01) ● Effacement des résultats du système de diagnostic de bord (Services \$06 et \$07)
Service \$06	(TESTS DE BORD)	Ce mode permet d'accéder aux résultats des tests d'autodiagnostic de bord de composants/systèmes spécifiques, qui ne font pas l'objet d'une surveillance permanente.
Service \$07	(TESTS DE BORD)	Ce service de diagnostic permet d'obtenir, pendant un essai sur route, les résultats de diagnostic des composants/systèmes de la transmission liés à la pollution faisant l'objet d'une surveillance permanente en conditions normales d'utilisation.
Service \$08	—	Ce mode n'est pas utilisable avec ce véhicule.
Service \$09	(CODES D'IDENTIFICATION D'ETALONNAGE)	Ce mode permet aux équipements de test externes d'obtenir des informations propres au véhicule, comme par exemple le numéro d'identification VIN et les identifications d'étalonnage.

PROCEDURE D'INSPECTION

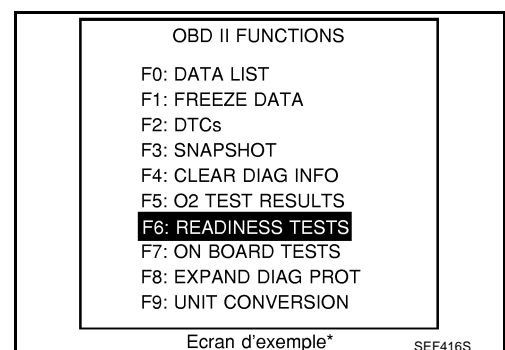
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher le GST à la prise diagnostic, située sous le tableau de bord côté conducteur près du capot de la boîte à fusibles.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



4. Valider le programme, conformément aux instructions affichées à l'écran, ou décrites dans le manuel d'utilisation.
(*: Les écrans du GST pertinents dans cette section sont illustrés sous forme d'exemples.)



5. Utiliser chacun des différents modes de diagnostic conformément aux procédures d'entretien correspondantes.
Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'appareil GST.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001A1

Remarques :

● Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

● Les données spécifiées sont des valeurs de sortie/d'entrée qui sont détectées ou fournies par l'ECM au connecteur.

* Les données spécifiques peuvent ne pas être directement reliées à leurs composants signaux/valeurs/applications.

par ex. Régler la distribution d'allumage avec une lampe stroboscopique avant de contrôler la distribution CALAGE ALLUM, parce que le contrôle peut montrer la donnée de spécification au lieu de régler la distribution d'allumage aux données de spécification. Ce CALAGE ALLUM contrôle les données calculées par l'ECM suivant les signaux du capteur de position de l'arbre à cames et des autres capteurs liés au calage de l'allumage.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TR/MN MOT	● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.		La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.
DEBITMETRE-R1	Se reporter à EC-136, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
PLAN CAR BASE	Se reporter à EC-136, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
ALPHA A/CARB-R1	Se reporter à EC-136, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
CAP TEMP MOT	● Moteur : une fois le moteur chaud		Plus de 70°C
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
S/O2 CH2 (R1)	Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 800 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.		0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes
MTR S/O2 CH2 (R1)	Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 800 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.		PAUVRE ↔ RICHE
CAP VIT VEH	● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compteur de vitesse.
TENS BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,7 V
CAP ACC 2*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 V - 4,8 V
CAP PAPILLON 1 CAP ACC 2*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	Moins de 4,75V
SIGNAL DE DEMARRAGE	● Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARRET

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES	A
SIGNAL CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARRET	ARRET	EC
		Commande de climatisation : MAR (Le compresseur fonctionne.)	MAR	
CON NEUTRE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	MAR	C
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARRET	
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant n'est pas braqué.	ARRET	D
		Volant braqué.	MAR	
SIGNAL CHARGE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Le commutateur de désenbuage de lunette arrière est ACTIVE et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position (positionnée sur feux de CODE sur les modèles équipés de phares au xénon).	MAR	E
		L'interrupteur de désenbuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARRET	G
CON ALLUMAGE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON → OFF → ON 		MAR → ARR → MAR	
INT VENT CHAUFF	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Le ventilateur du chauffage fonctionne.	MAR	H
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas	ARRET	
CONT FREIN	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET	I
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR	J
IMPUL INJ-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide 	Ralenti	2,0 ms - 3,0 ms	K
		2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms	L
CALAGE ALLUM	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide 	Ralenti	13° - 17° avant PMH	M
		2 000 tr/mn	25° - 45° avant PMH	
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide 	Ralenti	10% - 35%	
		2 500 tr/mn	10% - 35%	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON-TROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
DEBIT D'AIR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide 	Ralenti	1,0 - 4,0 g-ms
		2 500 tr/mn	4,0 - 10,0 g-m/s
S/COM/VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide 	Ralenti	0%
		2 000 tr/mn	20 - 30%
REG SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide 	Ralenti	-5° - 5°C
		2 000 tr/mn	Env. 0° - 20°C
SOL SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide 	Ralenti	0% - 2%
		2 000 tr/mn	Env. 0% - 50%
EV COM VIAS*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud 	Ralenti	ARRET
	<ul style="list-style-type: none"> ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide 	Plus de 5 000 tr/mn	MAR
RELAIS CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARRET	ARRET
		Commande de climatisation : MAR (Le compresseur fonctionne.)	MAR
REL POMP ALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON ● Le moteur tourne ou démarre 		MAR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sauf conditions ci-dessus 		ARRET
RLS PAP	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 		MAR
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : ARRET 	La température du liquide de refroidissement moteur est de 94°C maximum	ARRET
		La température du liquide de refroidissement moteur est comprise entre 95°C et 99°C	BASSE
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	HAUT
CH S/O2 CH1 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn 		MAR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn 		ARRET

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur en dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide. 		MAR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn 		ARRET
COURS APRES TEMOIN	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Le véhicule a roulé une fois le témoin de défaut allumé.	0 - 65 535 km
SERV CHAUF S/O2	<ul style="list-style-type: none"> ● Température du liquide de refroidissement au démarrage : supérieure à 80°C ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn 		Env. 50 %
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Ralenti ● Commande de climatisation : MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 		1,0 - 4,0 V
CAP VIT VEH	<ul style="list-style-type: none"> ● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II. 		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse
REG VIT VEHI*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : en marche 	ASCD : activée	La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée.
CNT PRNC*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Commande PRINCIPALE : Activée	MAR
		Commande PRINCIPALE : Relâché	ARRET
CNT ANNUL*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Bouton CANCEL : Activée	MAR
		Bouton CANCEL : Relâché	ARRET
CONT RES/ACC*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	MAR
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARRET
CNT REGLAGE*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Bouton SET/COAST : Activée	MAR
		Bouton SET/COAST : Relâché	ARRET
CONT FREIN 1*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Pédale d'embrayage (T/M) et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'embrayage (T/M) et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	ARRET
CONT FREIN 2*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR
TEM VIT AUTO*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Commande PRINCIPALE : MAR ● Vitesse du véhicule : entre 40 km/h et 144 km/h 	ASCD : Fonctionnement	MAR
		ASCD : Ne fonctionne pas	ARRET

*1 : Le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur et le signal de capteur 2 de position de papillon sont convertis par l'ECM de manière interne. Ils diffèrent donc du signal de tension des bornes de l'ECM.

*2 : modèles avec moteur QR25DE

Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

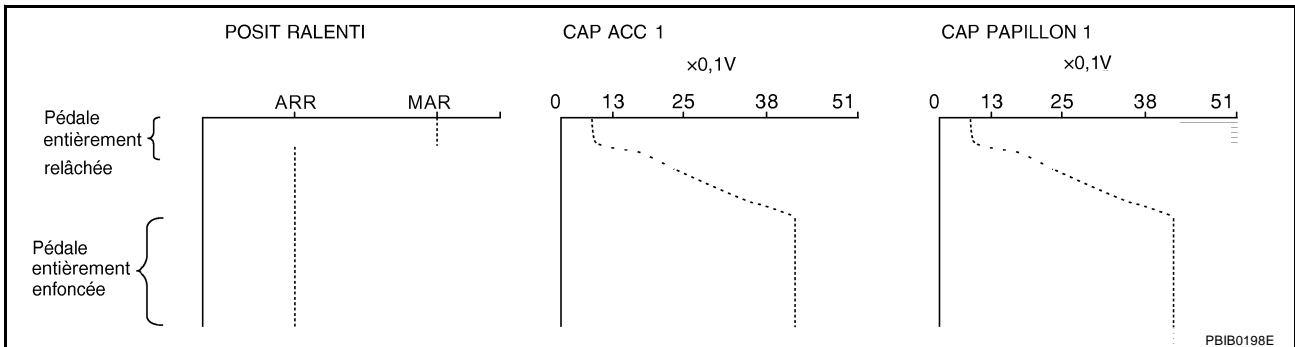
BBS001A2

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode CONTROL DE DONNEES.

POSIT RALENTI, CAP ACC 1, CAP PAPILLON 1

Ci-dessous se trouvent les données de POSIT RALENTI, CAP ACC 1 et CAP PAPILLON 1 lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée avec le contact d'allumage sur ON et le levier de changement de vitesse sur D (modèles avec T/A) ou en 1ère (modèles avec T/M).

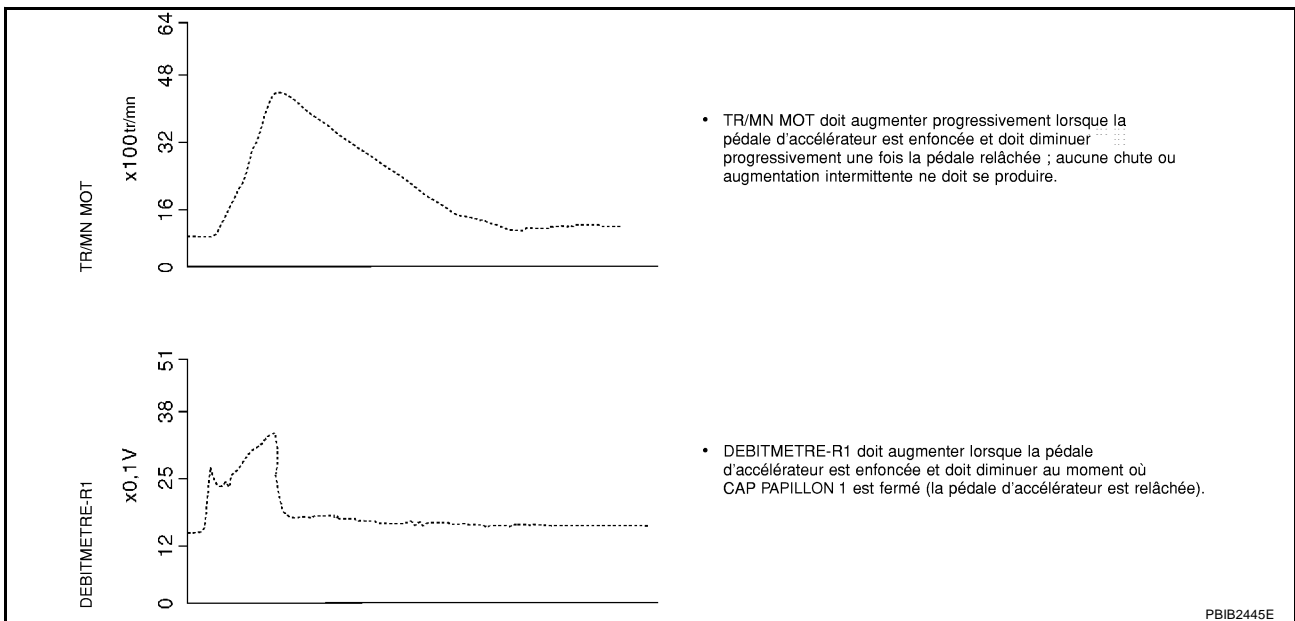
Le signal de CAP ACC 1 et CAP PAPILLON 1 doit augmenter progressivement sans aucune baisse intermittente ou augmenter une fois que POSIT RALENTI est passé de MARCHE à ARRÊT.



TR/MN MOT, DEBITMETRE-R1, CAP PAPILLON 1, S/O2 CH2 (R1), S/O2 CH1 (R1), IMPUL INJ-R1

Ci-dessous se trouvent les données pour TR/MN MOT, DEBITMETRE-R1, CAP PAPILLON 1, S/O2 CH2 (R1), S/O2 CH1 (R1) et IMPUL INJ-R1 lors de l'emballement rapide du moteur jusqu'à 4 800 tr/mn à vide après avoir chauffé le moteur jusqu'à une température de fonctionnement normale.

Chaque valeur sert de référence, la valeur exacte peut varier.



A

EC

C

D

E

F

G

H

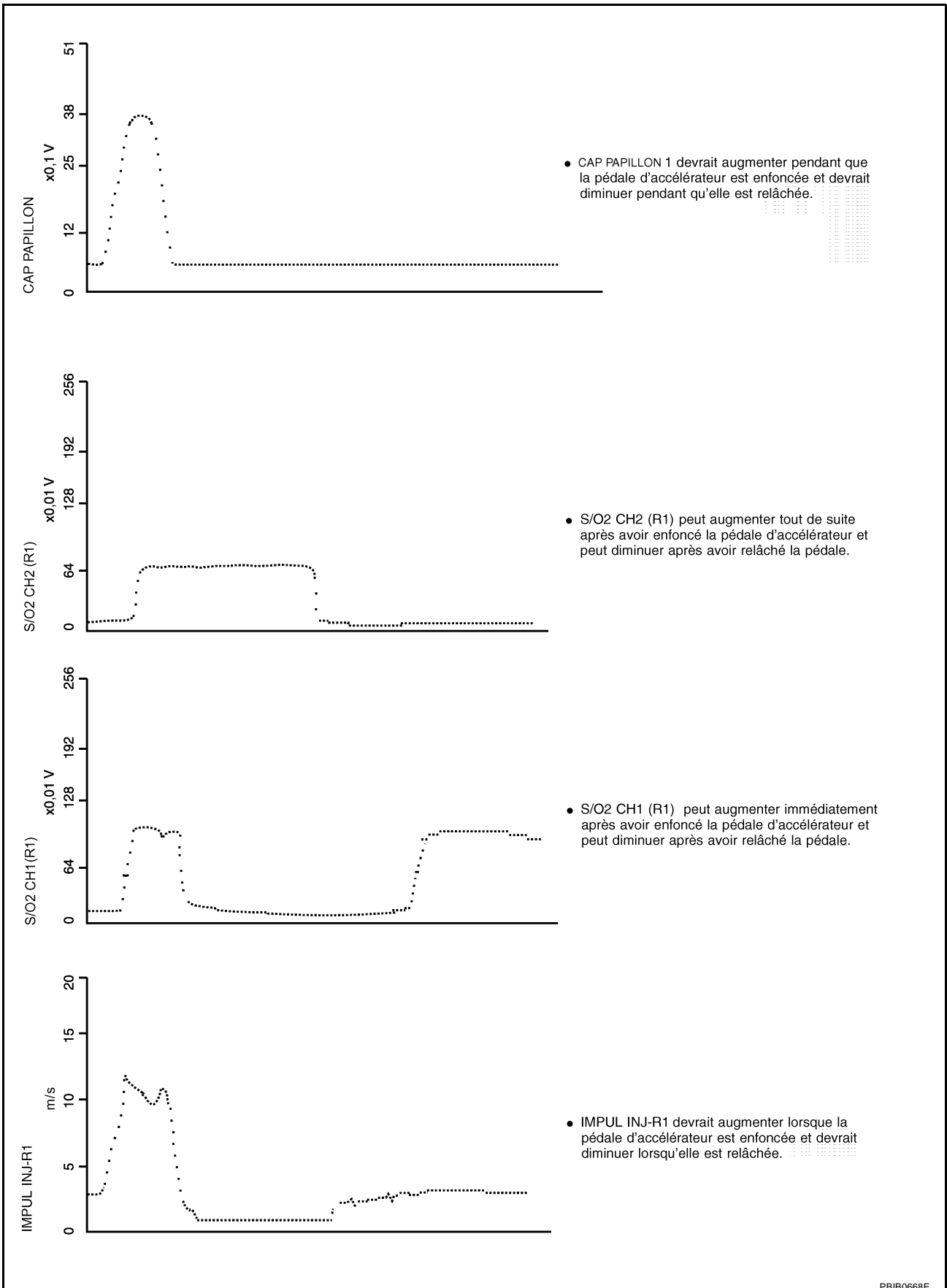
I

J

K

L

M



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

PFP:00031

Description

BBS001A3

La valeur spécifiée (SP) indique la tolérance de la valeur qui est affichée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) de CONSULT-II pendant un fonctionnement normal du système de gestion moteur. Lorsque la valeur indiquée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) est dans la fourchette des valeurs spécifiées, le système de gestion moteur est confirmé comme bon. Lorsque la valeur indiquée en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) n'est pas dans la fourchette des valeurs spécifiées, le système de gestion moteur peut avoir un ou plusieurs défauts.

La valeur SP permet de détecter les défauts de fonctionnement pouvant affecter le système de gestion moteur, sans que le témoin de défaut s'allume.

La valeur SP s'affiche pour les trois éléments suivants :

- PLAN CAR BASE (largeur d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord sur le véhicule)
- ALPHA A/CARB-R1 (valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air-carburant par cycle)
- DEBITMETRE-R1 (tension de signal du débitmètre d'air)

Conditions d'essai

BBS001A4

- Kilométrage effectué : plus de 5 000 km
- Pression atmosphérique : 98,3 - 104,3 kPa (0,983 - 1,043 bars, 1,003 - 1,064 kg/cm²)
- Température ambiante: 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement moteur : 75 - 95°C
- Régime moteur : Ralenti
- Transmission : montée en température
- Modèles avec T/A : Une fois le moteur à sa température normale de fonctionnement, le conduire jusqu'à ce que CAP TEMP LIQ (capteur de température de liquide de T/A) indique une valeur supérieure à 60°C.
- Modèles avec T/M : Une fois que le véhicule a atteint sa température normale de fonctionnement, le conduire pendant 5 minutes.
- Charge électrique : non appliquée
- l'interrupteur de désembuage de lunette arrière, l'interrupteur de désembuage de lunette arrière et la commande d'éclairage sont sur ARRET. Roues avant bien droites.

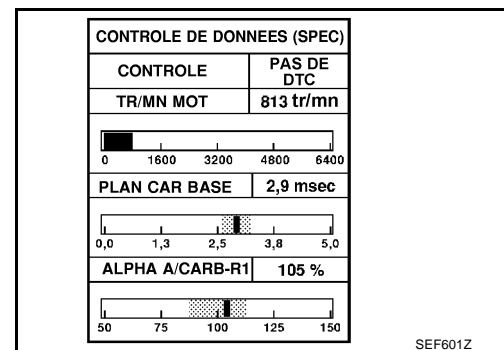
Procédure d'inspection

BBS001A5

NOTE:

En mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), effectuer les opérations requises après avoir sélectionné l'échelle maximale d'affichage.

1. Effectuer [EC-89, "Procédure de vérification de base"](#).
2. Confirmer que les conditions d'essai indiquées ci-dessus sont réunies.
3. Sélectionner au moyen de CONSULT-II les options "PLAN CAR BASE", "ALPHA A/CARB-R1" et "DEBITMETRE-R1" en mode "CONTROLE DE DONNEES (SPEC)".
4. S'assurer que les éléments à surveiller se situent dans les limites de la plage des valeurs spécifiées.
5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-137, "Procédure de diagnostic"](#).



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

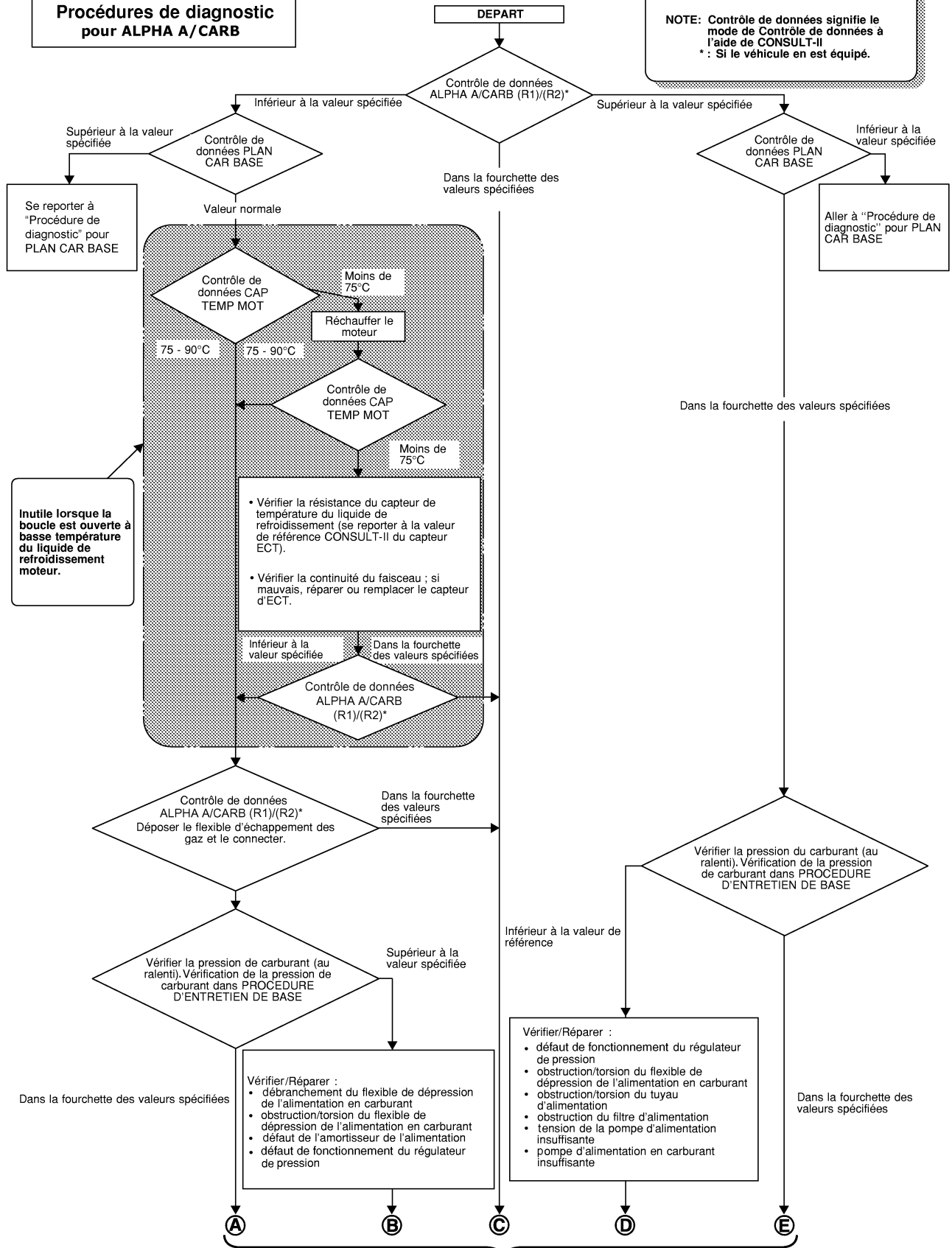
[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001A6

Procédure de diagnostic

Procédures de diagnostic pour ALPHA A/CARB

NOTE: Contrôle de données signifie le mode de Contrôle de données à l'aide de CONSULT-II
* : Si le véhicule en est équipé.



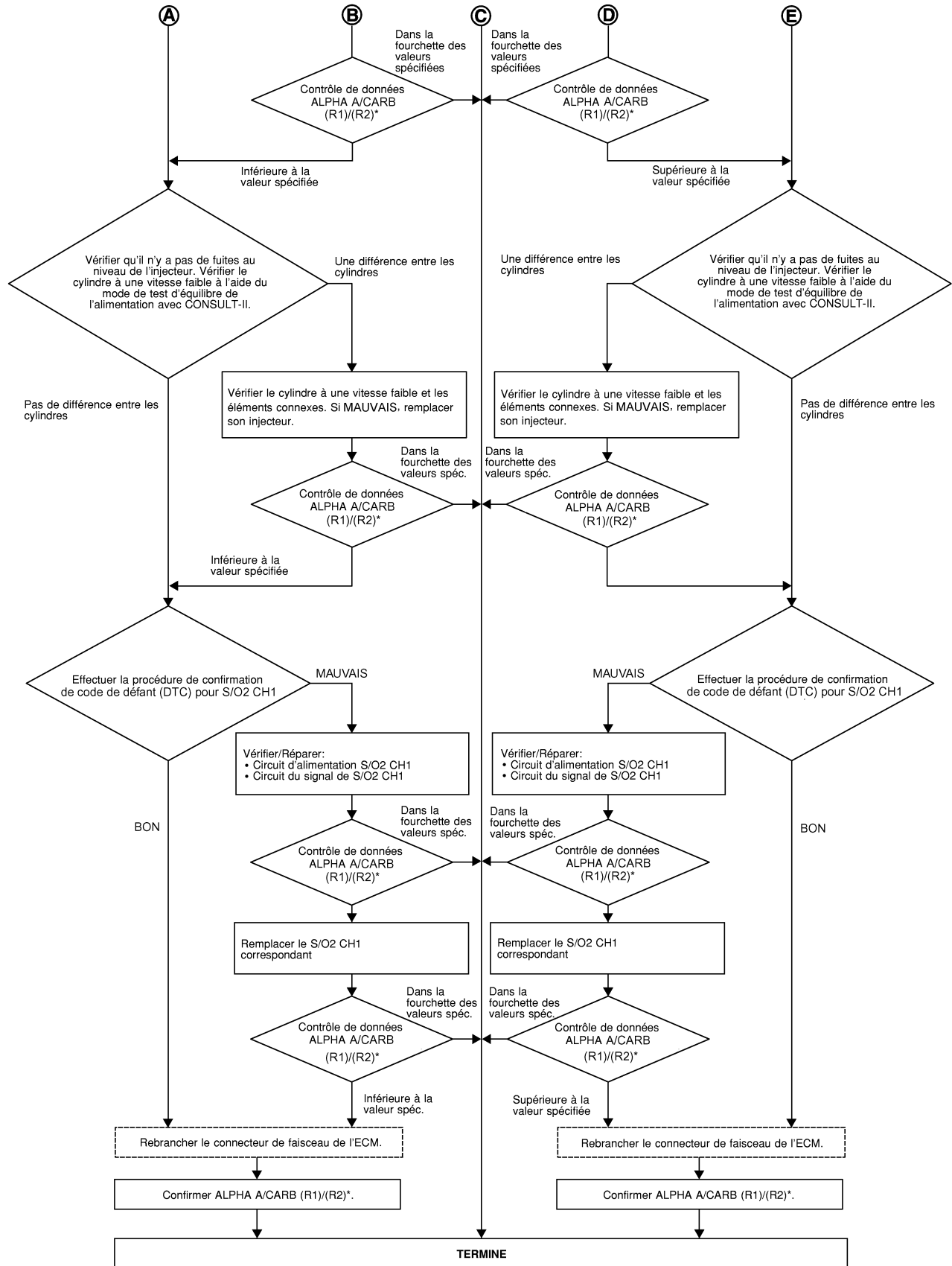
Inutile lorsque la boucle est ouverte à basse température du liquide de refroidissement moteur.

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

(aller à la page suivante)

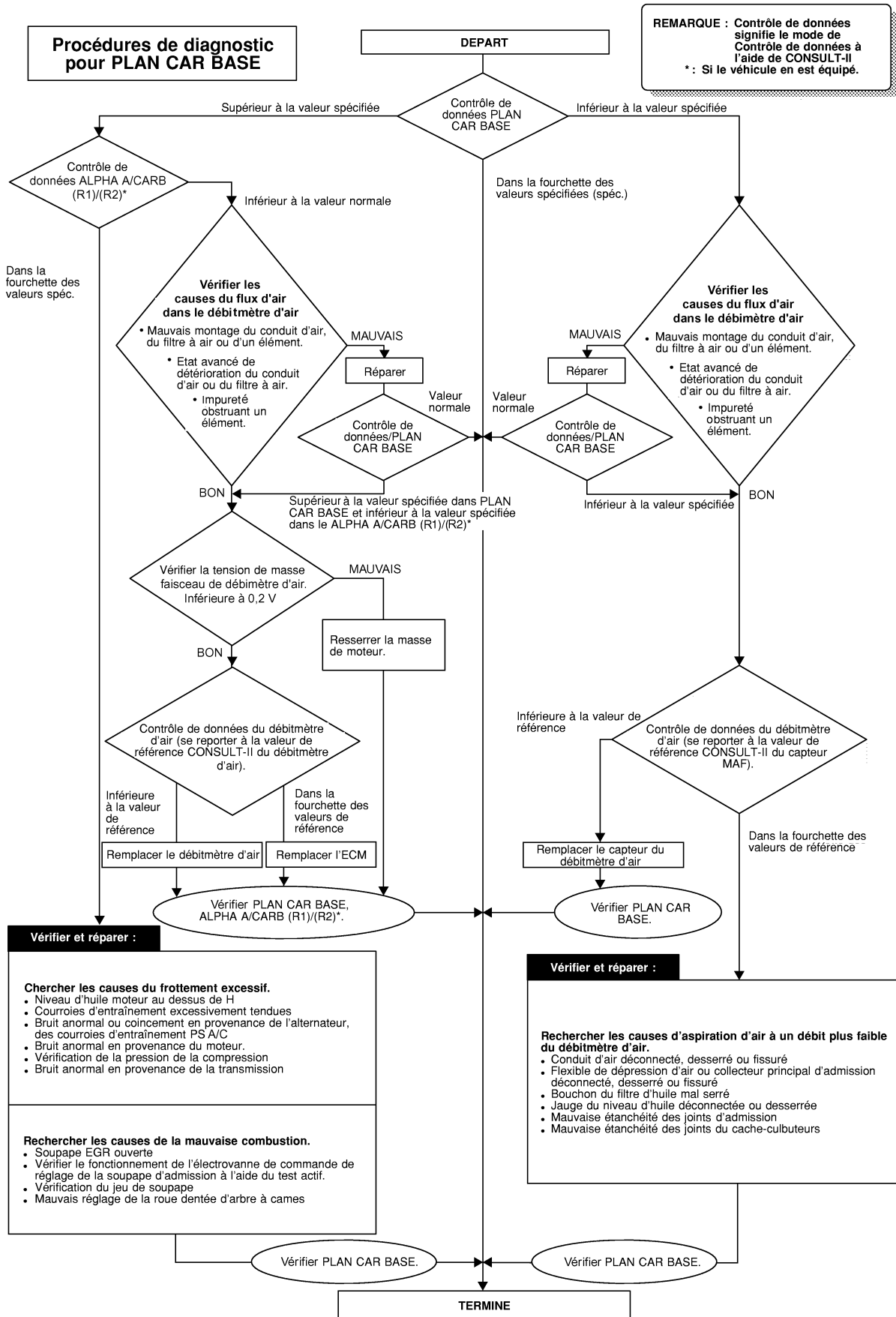
SEF613ZD

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE [QR (AVEC EURO-OBD)]



SEF768Z

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE [QR (AVEC EURO-OBD)]



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT [QR (AVEC EURO-OBD)]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PF0:00006

Description

BBS001A7

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Dans beaucoup de cas, le défaut se résout de lui-même. (Le fonctionnement de l'élément ou du circuit revient à la normale sans interventions.) Il n'est pas rare que les symptômes décrits par les clients n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er parcours). Noter que les faux contacts électriques sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

Situations courantes de notification d'incidents intermittents

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-II est utilisé. Le paramètre d'occurrence affiché sur l'écran RESULT AUTO-DIAG est différent de 0 ou [1t].
III	Le symptôme rapporté par le client ne se répète pas.
IV	Le DTC (1er parcours) ne s'affiche pas lors de la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

BBS001A8

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (1er parcours). Se reporter à [EC-70, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.

Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), Essais de simulation de défaut.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

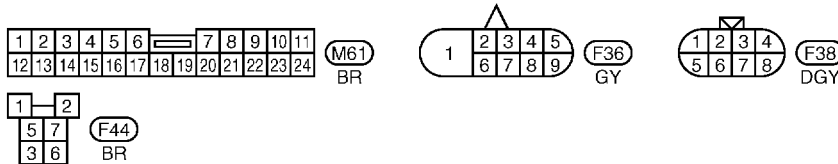
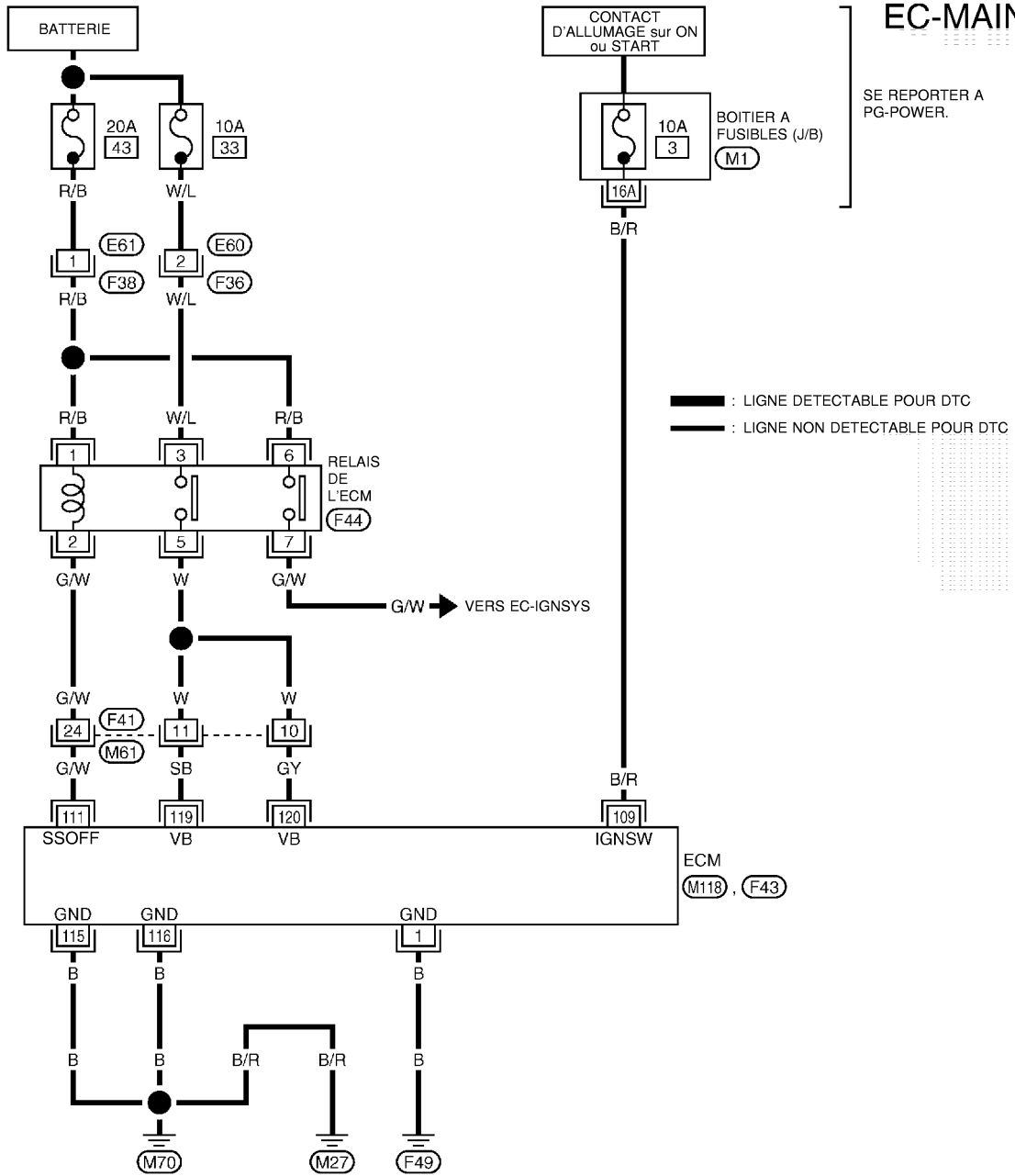
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (AVEC EURO-OBD)]

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

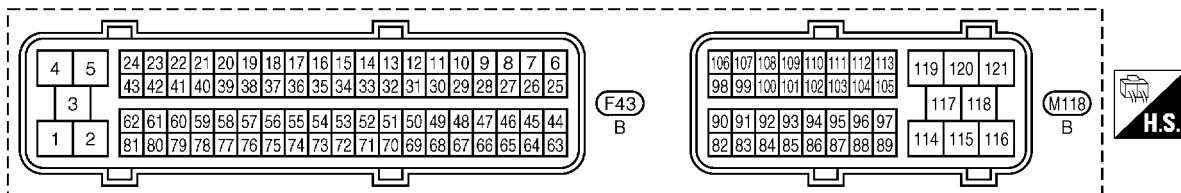
PFP:24110

Schéma de câblage

BBS001A9



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
M1 -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDES (J/B)



TBWA0594E

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage : OFF]	0 V
			[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	G/W	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après la mise du contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
115 116	B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie
119 120	SB GY	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS001AA

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

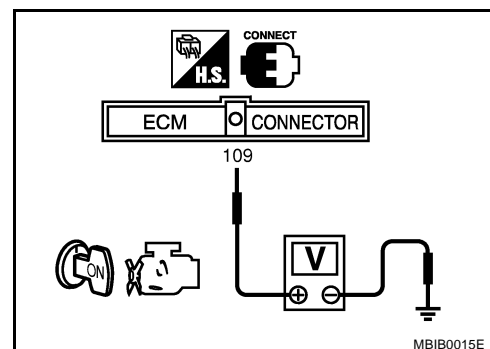
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 109 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (AVEC EURO-OBD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

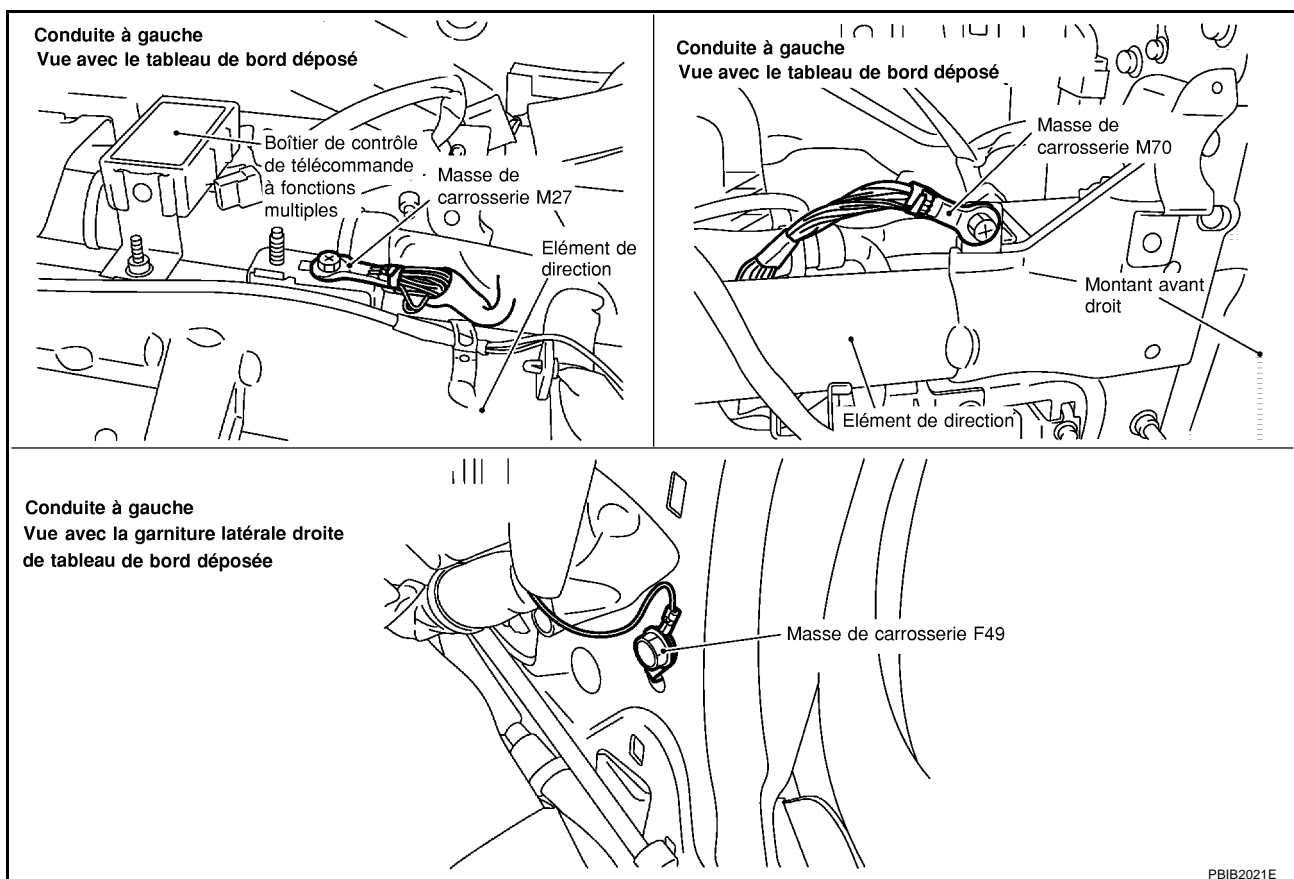
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT I DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau les bornes 1, 115, 116 de l'ECM et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

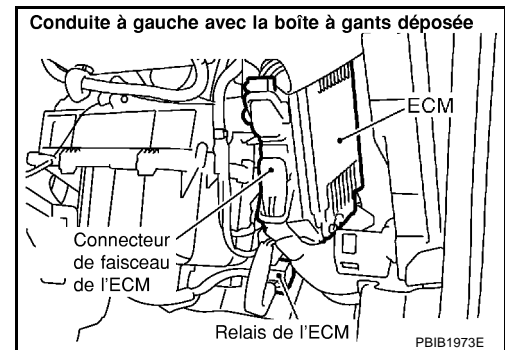
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

6. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Déconnecter le relais de l'ECM.



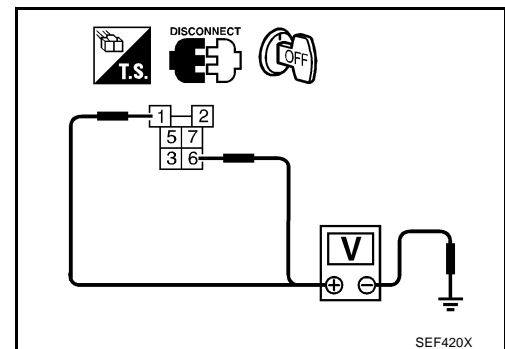
2. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 6 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Fusible de 20 A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (AVEC EURO-OBD)]

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 111 de l'ECM et la borne 2 du relais de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-148, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

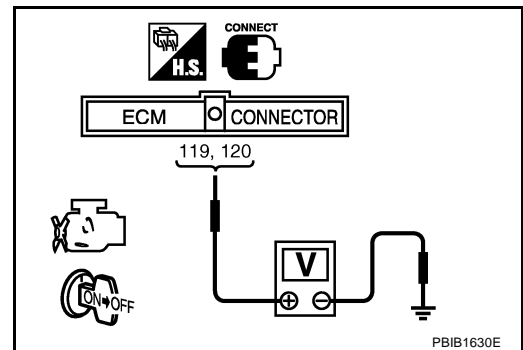
BON >> SE REPORTER A [EC-488, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#).

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

11. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : **Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.**



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

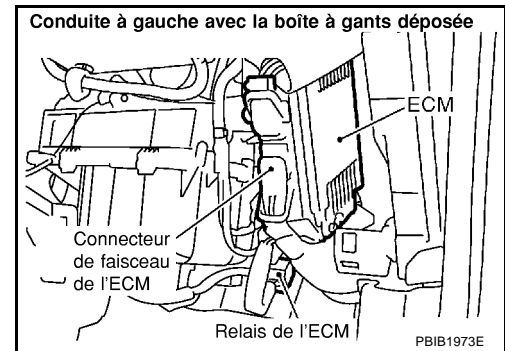
Mauvais (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER A L'ETAPE 12.

Mauvais (il y a tension de la batterie pendant plus de quelques secondes)>>PASSER A L'ETAPE 14.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (AVEC EURO-OBD)]

12. VERIFIER CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

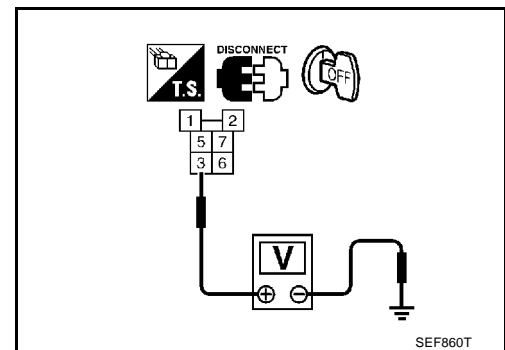


2. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.



13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E60, F36
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM V

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la borne 5 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 16.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.

15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (AVEC EURO-OBD)]

16. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-148, "Inspection des composants"](#) .

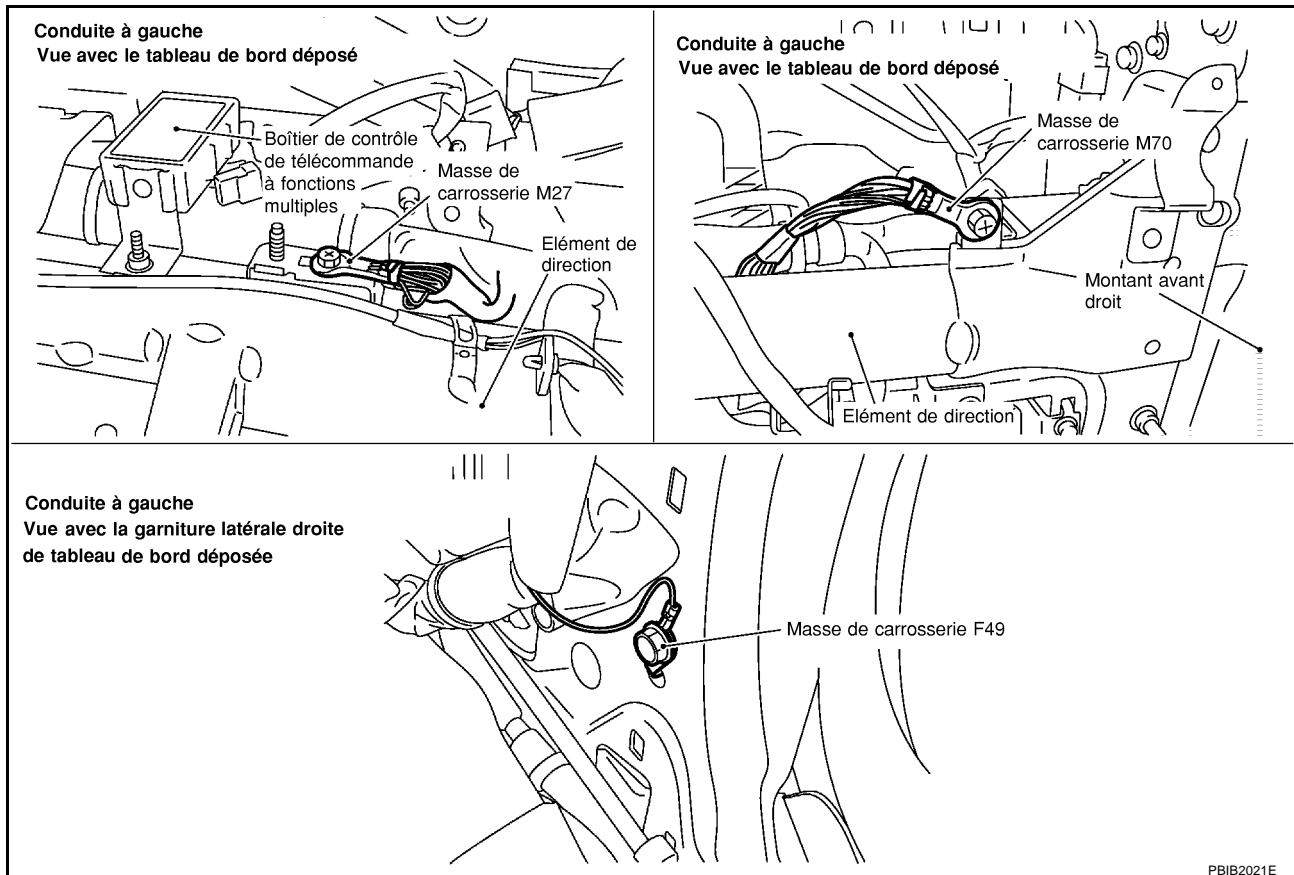
BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 17.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

17. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.

Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#) .



BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 18.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

18. VERIFIER QUE LE CIRCUIT II DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau les bornes 1, 115, 116 de l'ECM et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 19.
MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

19. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

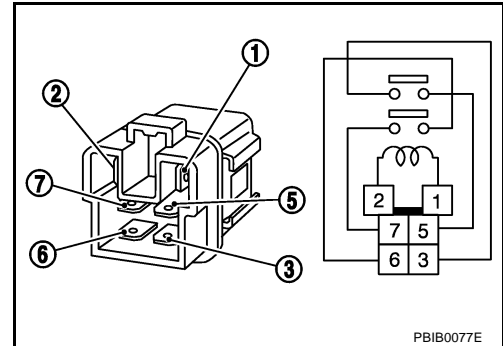
Inspection des composants RELAIS ECM

BBS001AB

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARRET	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



Inspection de la masse

BBS001AC

Les branchements avec la masse sont très importants pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance non voulue peut affecter le fonctionnement d'un circuit.

Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse semble être propre, elle peut être recouverte d'un mince film de rouille sur sa surface.

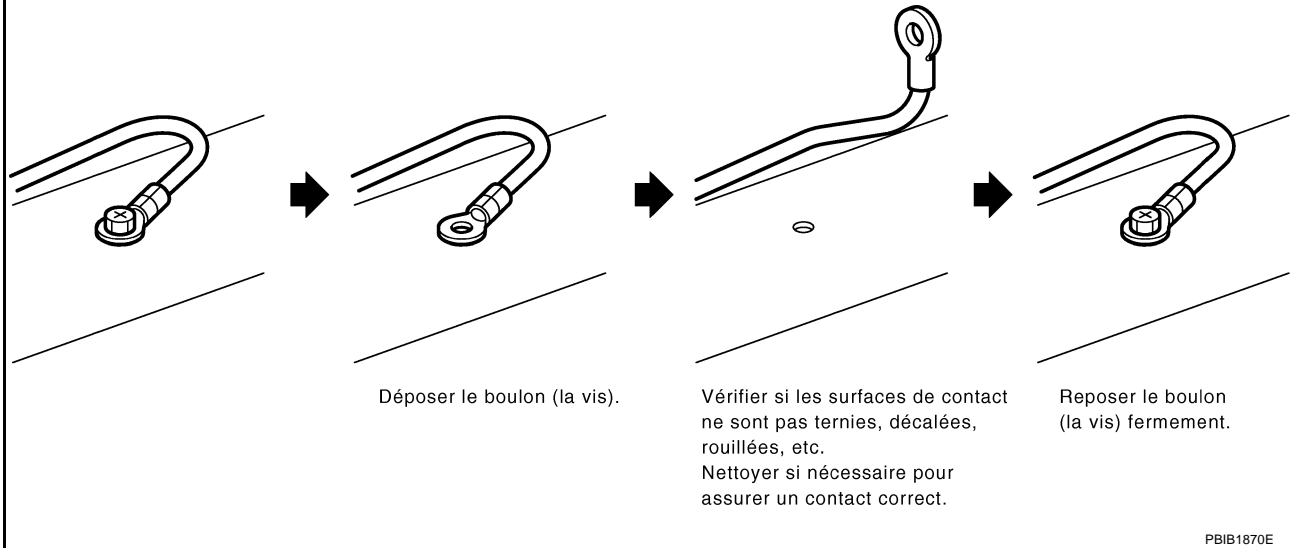
Effectuer ce qui suit lors de l'inspection d'un branchement avec la masse.

- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour voir si elles ne sont pas ternies, sales, rouillées, etc.
- Nettoyer selon les besoins pour assurer un bon contact.
- Reposer correctement le boulon ou la vis.
- Vérifier que la présence d'accessoires supplémentaires ne gêne pas le fonctionnement du circuit de masse.
- Si plusieurs fils sont sertis dans un seul oeillet, vérifier que les sertissages sont corrects. S'assurer que tous les fils sont propres, correctement fixés et qu'ils assurent une bonne trajectoire de masse. Si des fils multiples passent par un seul oeillet, s'assurer qu'aucun des fils de masse ne présente une isolation excessive.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (AVEC EURO-OBD)]

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à [PG-14, "Distribution de la masse"](#).

Inspection de la masse



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PF2:23710

Description

BBS001AD

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est relié aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

Logique de diagnostic de bord

BBS001AE

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000 1000	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none">● L'ECM ne peut pas communiquer avec d'autres boîtiers de commande.● L'ECM ne peut pas communiquer au-delà du temps imparti.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication du CAN est ouverte ou en court-circuit.)
U1001*1 1001 ¹			

*1 : Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001AF

1. Mettre le contact et attendre 3 secondes minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-152, "Procédure de diagnostic"](#) .

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [QR (AVEC EURO-OBD)]

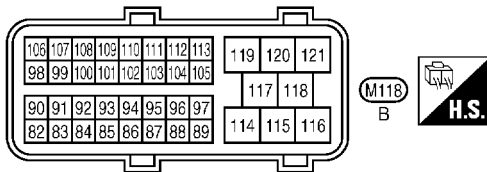
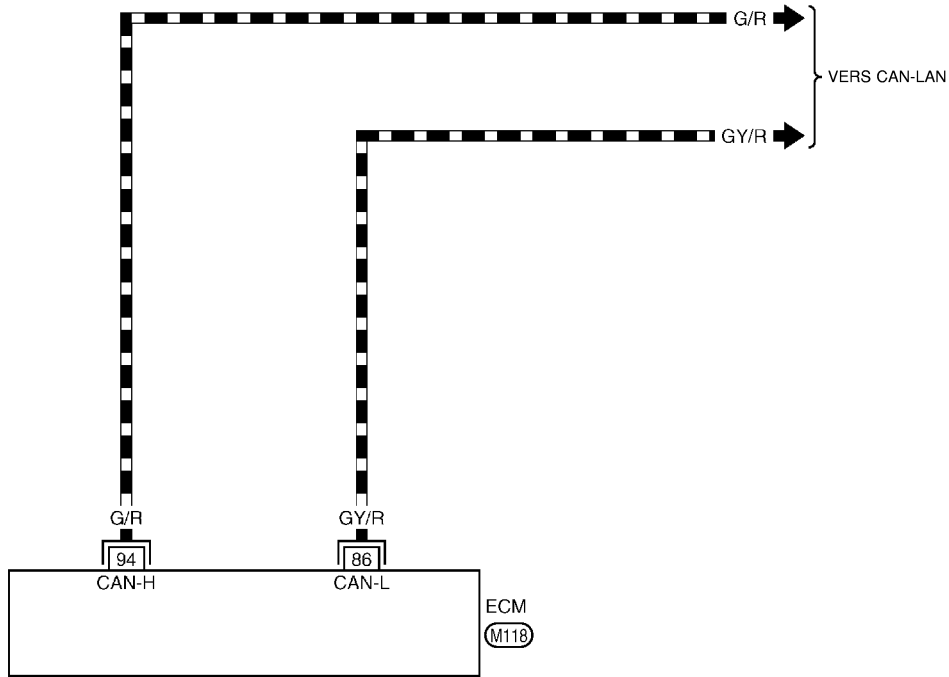
BBS001AG

Schéma de câblage

EC-CAN-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE DE DONNEES



TBWA0595E

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

BBS001AH

Se reporter à [LAN-26, "Boîtier de communication CAN"](#) .

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

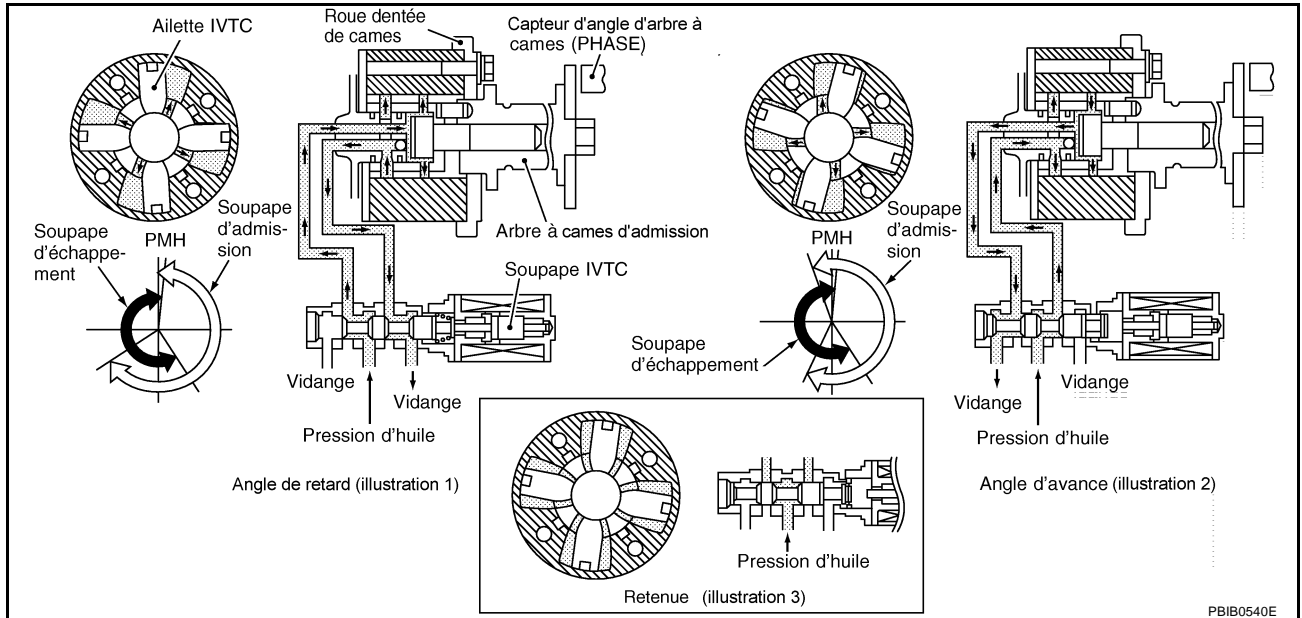
PF2:23796

Description
DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS001AI

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur et position du piston	Commande de réglage des soupapes d'admission	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.



Ce mécanisme commande hydrauliquement les phases de came, en continu, avec l'angle de fonctionnement fixe de la soupape d'admission.

L'ECM reçoit des signaux tels que la position du vilebrequin, la position de l'arbre à cames, le régime moteur et la température du liquide de refroidissement du moteur. Puis, l'ECM envoie des signaux d'impulsions d'activation à l'électrovanne de commande de calage d'admission en fonction de l'état de conduite. Cela permet de contrôler le rapport d'ouverture/fermeture d'admission afin d'augmenter le couple du moteur à bas et moyen régime ainsi que la puissance à haut régime.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001AJ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
REG SPP ADM-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide	Ralenti	-5° - 5°C
		2 000 tr/mn	Env. 0° - 20°C

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOL SPP ADM-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	0% - 2%
	● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide	2 000 tr/mn	Env. 0% - 50%

Logique de diagnostic de bord

BBS001AK

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection	Cause possible
P0011 0011	Rendement de la commande de réglage des soupapes d'admission	Il y a un écartement entre l'angle de la cible et le degré de l'angle de contrôle de phase.	<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de position de vilebrequin (POS) ● Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● Accumulation de débris dans la partie de détection de signal de l'arbre à cames

MODE SANS ECHEC

L'ECM entre en mode de sécurité lorsque le défaut de fonctionnement est détecté.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Commande de réglage des soupapes d'admission	Le signal n'est pas envoyé à l'électrovanne et la commande de soupape ne fonctionne pas

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001AL

PRECAUTION:

Toujours conduire de manière prudente.

NOTE:

- Si le DTC P0011 s'affiche avec le DTC P1111, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour DTC P1111. Se reporter à [EC-320, "DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION"](#).
- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant de passer à l'étape suivante, vérifier que la tension de la batterie est entre 10V et 16V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 6 secondes de suite.
Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

TR/MN MOT	1 200 - 2 000 tr/mn (à régime constant).
CAP TEMP MOT	60 - 120°C
Levier de passage	T/A : Sur P ou N T/M : Point mort

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

4. Laisser tourner le moteur 10 secondes au ralenti.
5. Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-157, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
6. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 20 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 700 à 3 175 tr/mn (maintien d'un régime constant).
CAP TEMP MOT	70 - 105°C
Levier de passage	1ère ou 2ème position.
Conduite en montée	Conduite en montée (Une charge de moteur augmentée aidera à maintenir les conditions de conduite nécessaires à cet essai.)

7. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-157, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)**

Se reporter à [EC-283, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

2. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EC-290, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

3. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

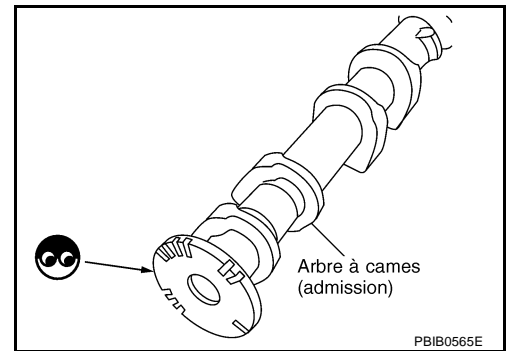
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.

**4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Se reporter au schéma de câblage [EC-279, "Schéma de câblage"](#) pour le capteur de position de vilebrequin (POS) et [EC-286, "Schéma de câblage"](#) pour le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 1 [QR (AVEC EURO-OBÐ)]

DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

PFP:22690

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

BBS001AN

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

L'ECM effectue un contrôle de service MAR/ARR du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 en fonction du régime moteur et de la température du liquide de refroidissement moteur. Le pourcentage de service varie avec la température du liquide de refroidissement moteur lorsque le moteur a démarré.

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
Supérieur à 3 600	ARRET
Inférieur à 3 600	MAR

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001AO

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH1 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn 	MAR
	<ul style="list-style-type: none"> Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn 	ARRET

Logique de diagnostic de bord

BBS001AP

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0031 0031	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	L'ampérage actuel du circuit de chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 ne se situe pas dans l'échelle normale. (Le signal de tension envoyé à l'ECM par le chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 est excessivement faible.)	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 est ouvert ou en court-circuit.) Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
P0032 0032	Tension haute du circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	L'ampérage actuel du circuit de chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 ne se situe pas dans l'échelle normale. (Le signal de tension envoyé à l'ECM par le chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 est excessivement élevé.)	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 en court-circuit) Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001AQ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est comprise entre 10,5 V et 16 V au ralenti.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.

DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (AVEC EURO-OBD)]

3. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
4. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 6 secondes en régime de ralenti.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-162](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

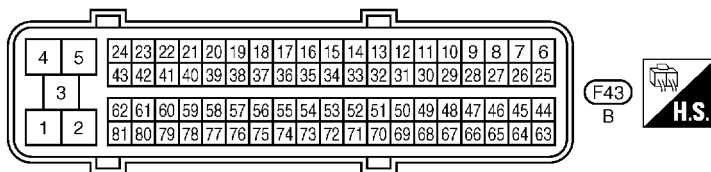
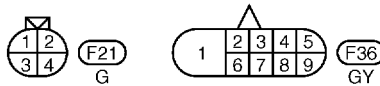
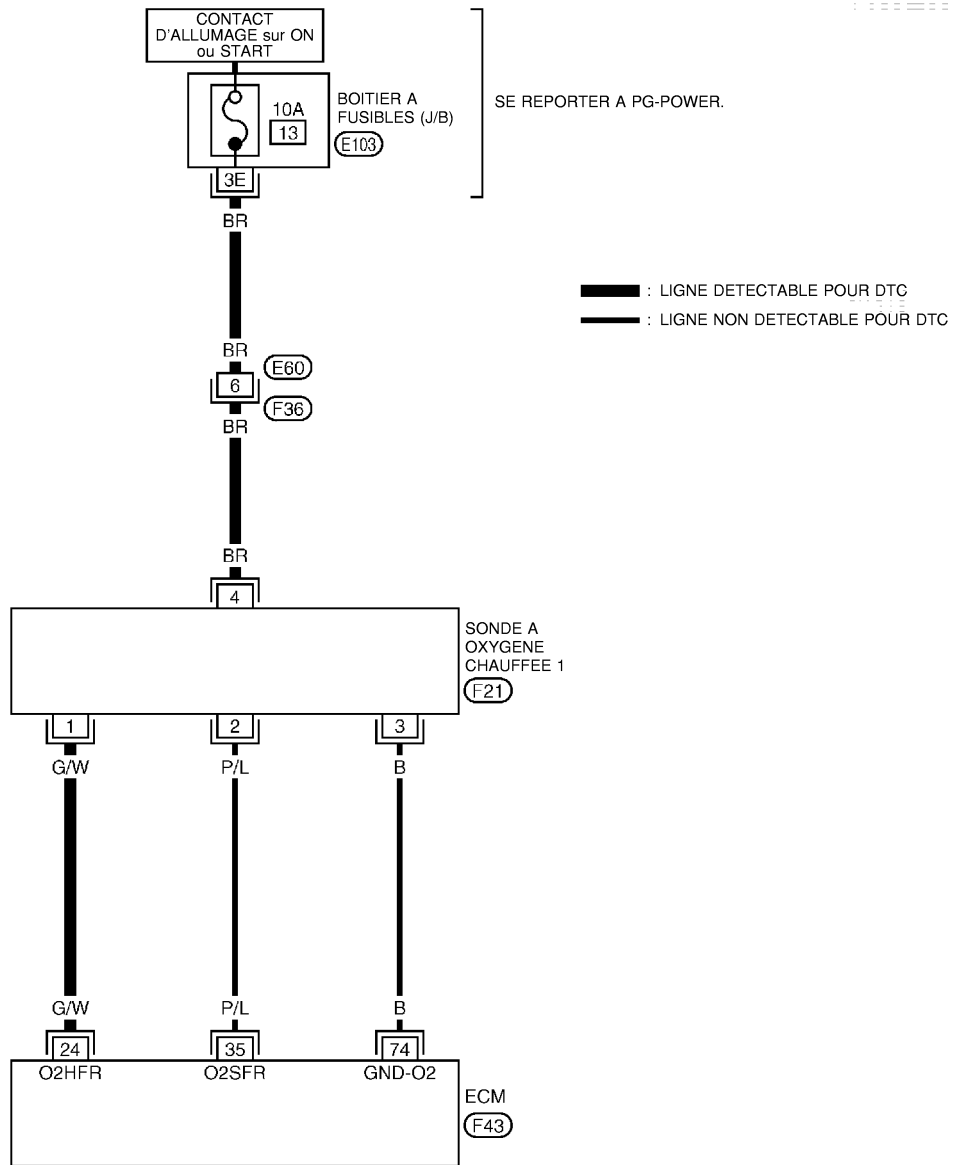
M

DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001AR

Schéma de câblage

EC-HO2S1H-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

E103 -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

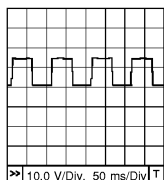
TBWA0596E

DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	G/W	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température. ● Le régime moteur est inférieur à 3 600 tr/mn 	Environ 7,0 V★ 
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

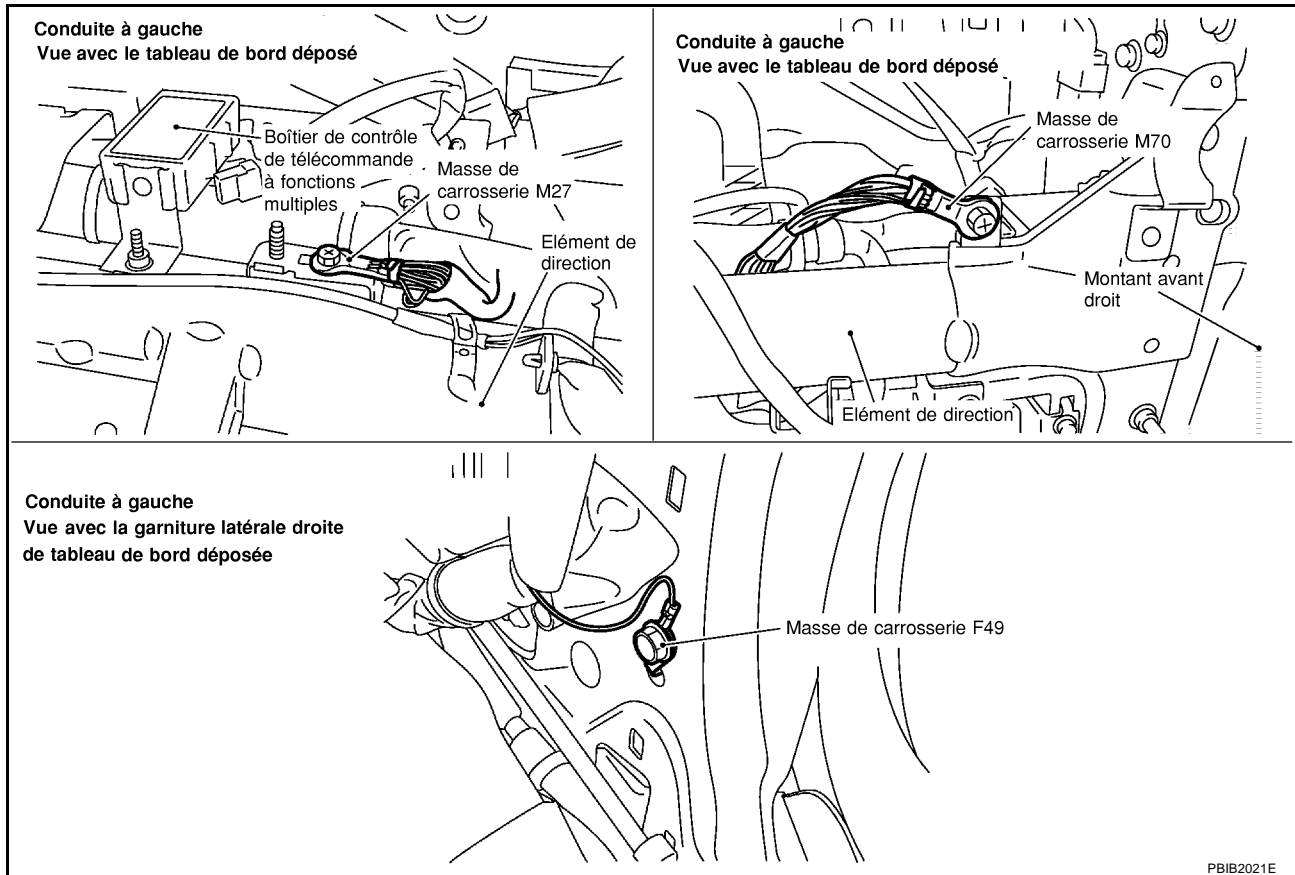
DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (AVEC EURO-OBDD)]

BBS001AS

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

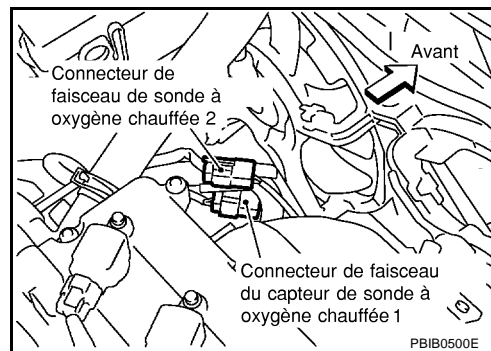
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE LA SSONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SSONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



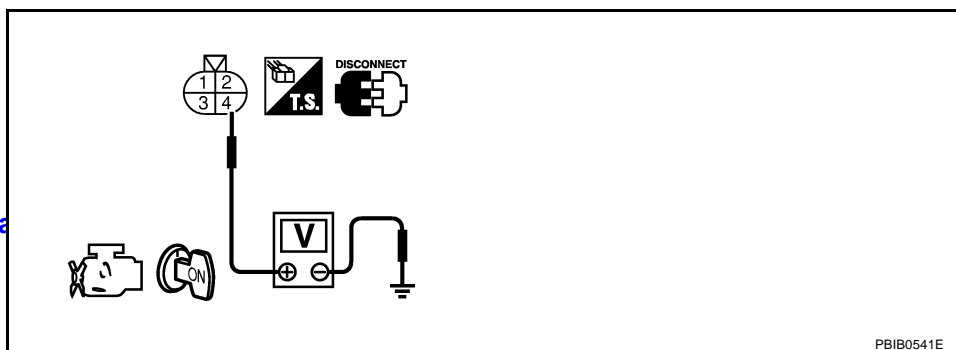
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E60, F36
- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 1 et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE S/O2 CH1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 24 de l'ECM et la borne 1 de la sonde à oxygène chauffée 1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-164, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001AT

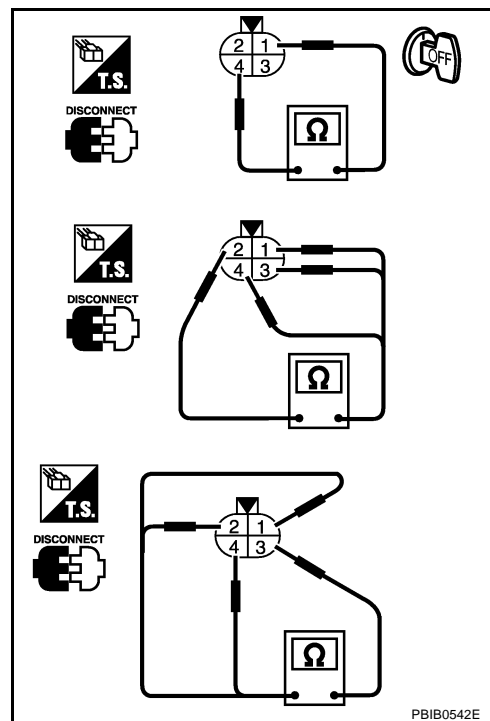
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.

N° de borne	Résistance
1 et 4	3,3 - 4,0Ω (à 25°C)
2 et 1, 3, 4	∞ Ω
3 et 1, 2, 4	(Il ne doit pas y avoir continuité)

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001AU

Se reporter à [EM-28, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PFP:226A0

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS001AV

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		

L'ECM commande l'activation ou la désactivation du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 en fonction du régime moteur, de la quantité d'air d'admission et de la température du liquide de refroidissement moteur.

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
Supérieur à 3 600	ARRET
Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	MAR

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001AW

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est inférieur à 3 600 tr/mn après que les conditions suivantes aient été réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	MAR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn 	ARRET

Logique de diagnostic de bord

BBS001AX

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0037 0037	Tension basse au niveau du circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (La tension du signal transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est excessivement faible.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est ouvert ou en court-circuit.) ● Le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
P0038 0038	Tension élevée du circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (La tension du signal transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est excessivement élevée.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est en court-circuit.) ● Le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001AY

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 2
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est comprise entre 10,5 V et 16 V au ralenti.

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (AVEC EURO-OBD)]

AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-170](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

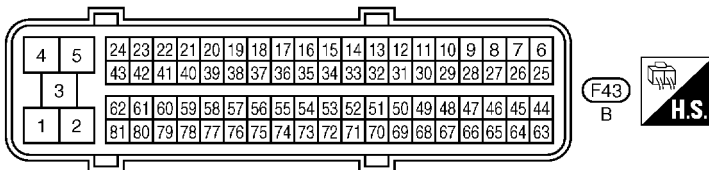
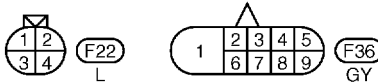
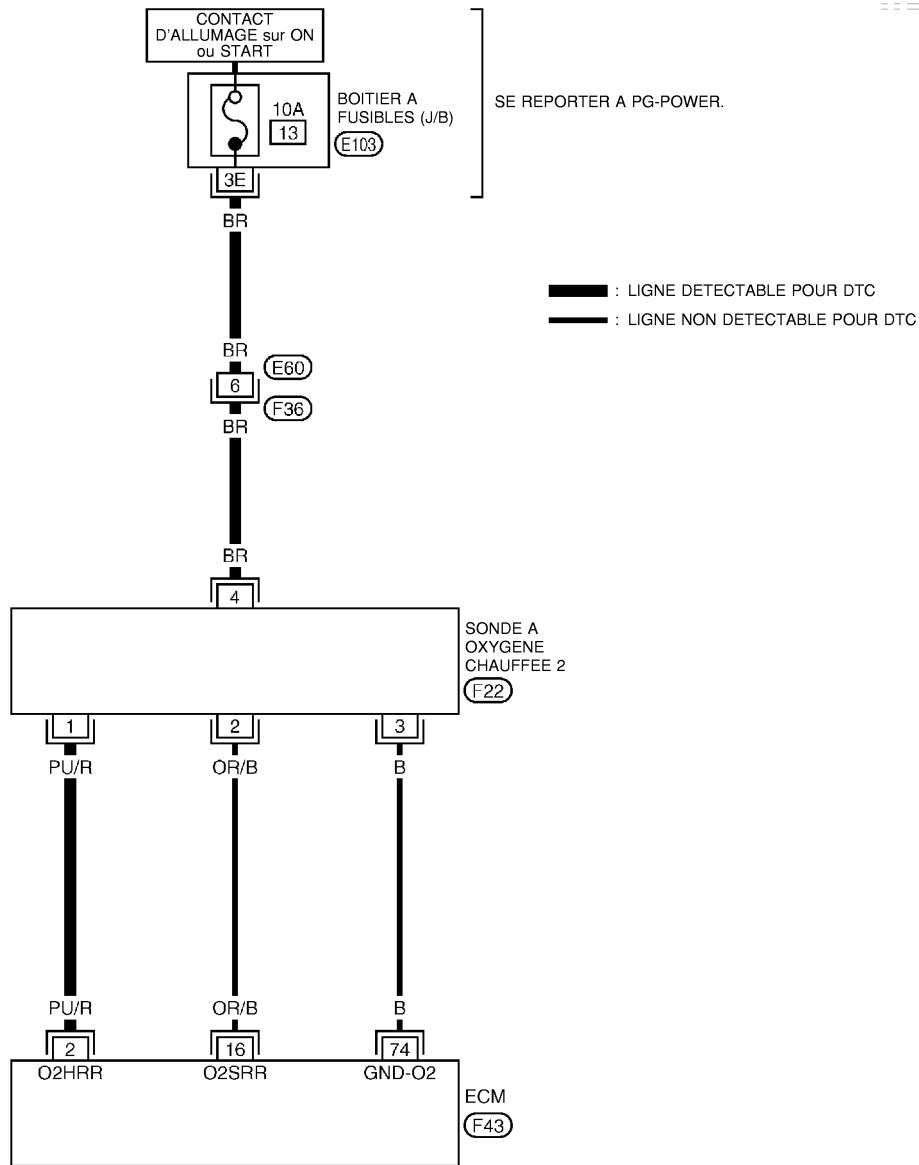
M

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001AZ

Schéma de câblage

EC-HO2S2H-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 E103 -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0597E

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	PU/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est inférieur à 3 600 tr/mn après que les conditions suivantes aient été réunies. – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

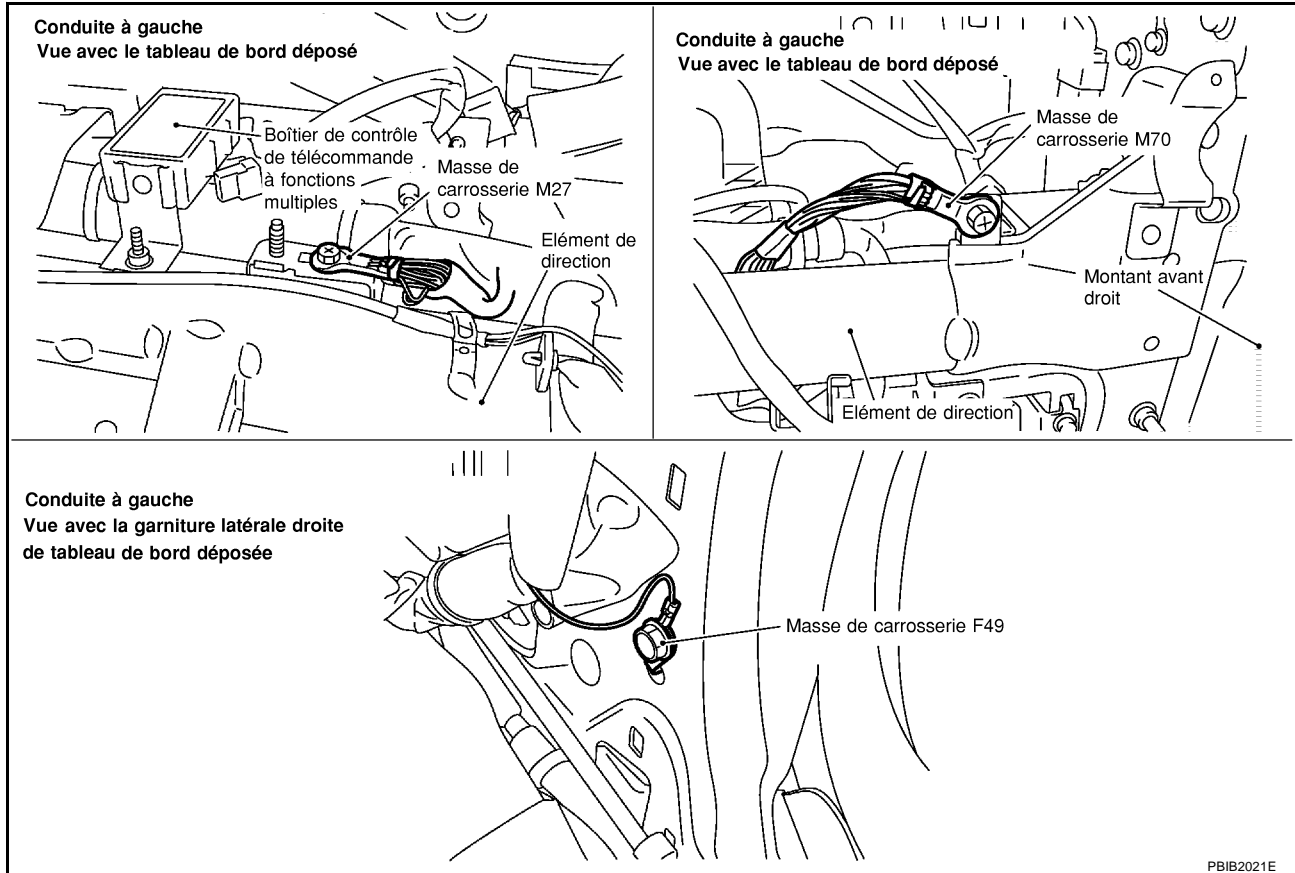
DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001B0

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

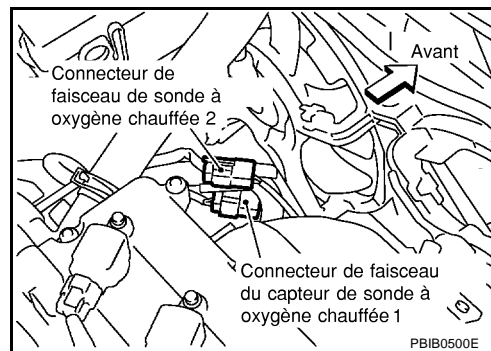
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

1. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

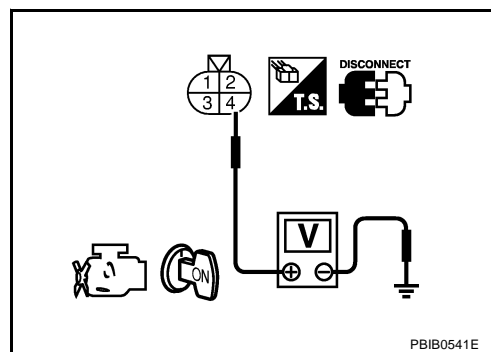


3. Vérifier la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E60, F36
- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la sonde 2 à oxygène chauffée et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau et des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'ECM et la borne 1 de la sonde. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-172, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

BBS001B1

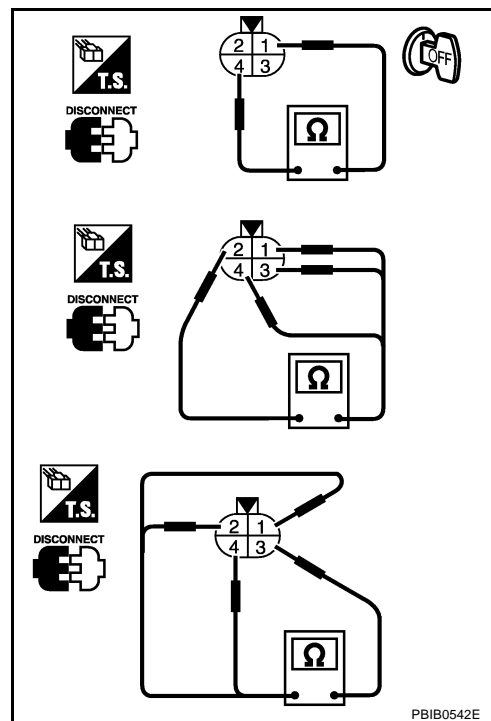
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 2, comme suit.

N° de borne	Résistance
1 et 4	5,0 - 7,0Ω (à 25°C)
2 et 1, 3, 4	$\infty \Omega$
3 et 1, 2, 4	(Il ne doit pas y avoir continuité)

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

BBS001B2

Se reporter à [EX-2, "SYSTEME D'ECHAPPEMENT"](#) .

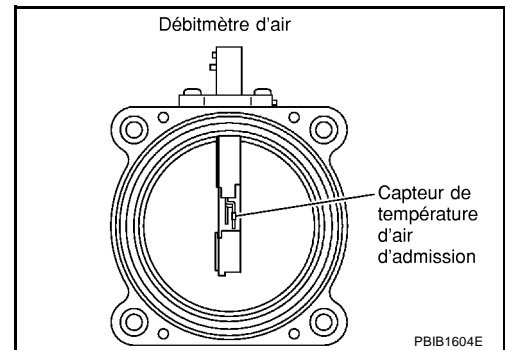
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

FFP:22680

Description des composants

BBS001B3

Le débitmètre d'air est situé dans le passage d'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001B4

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE-R1	Se reporter à EC-136. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .	
VALEUR CHARGE CALC	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide	Ralenti 2 500 tr/mn 10% - 35%
	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide	Ralenti 2 500 tr/mn 1,0 - 4,0 g-ms 4,0 - 10,0 g-m/s

Logique de diagnostic de bord

BBS001B5

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102 0102	Faible résistance d'entrée du circuit du débitmètre d'air	Le capteur envoie une tension excessivement faible à l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Fuites d'air d'admission ● Débitmètre d'air
P0103 0103	Tension d'entrée élevée au circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Débitmètre d'air

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

PROCEDURE POUR DTC P0102

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-176. "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Ⓢ Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

PROCEDURE POUR DTC P0103

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-176. "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-176. "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Ⓢ Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

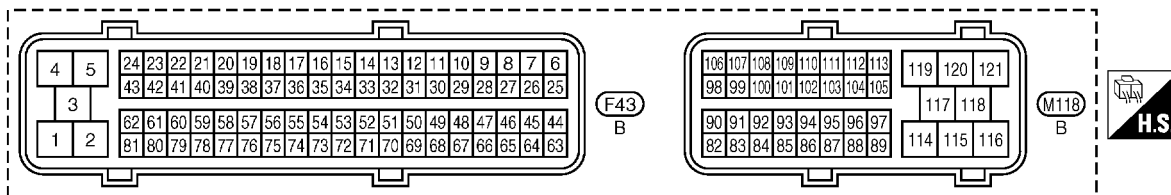
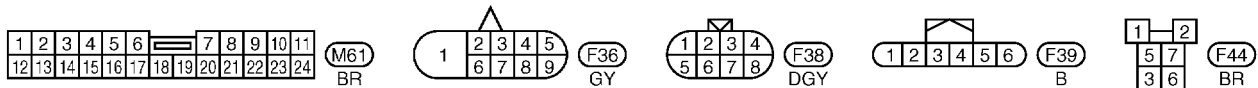
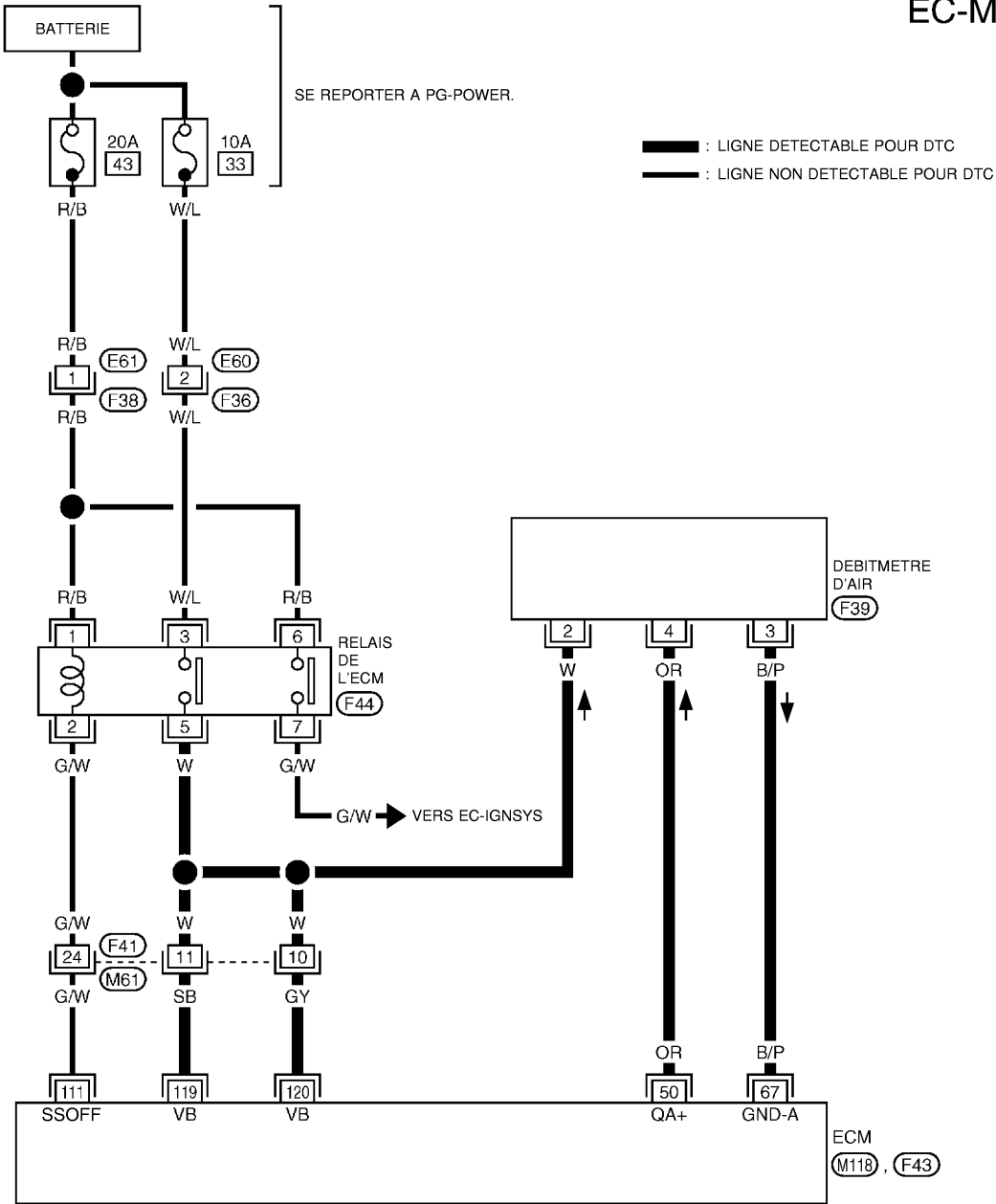
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001B7

Schéma de câblage

EC-MAFS-01



TBWA0598E

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
50	OR	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,4V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,7 - 1,1 V (QR20DE) 0,8 - 1,2 V (QR25DE)
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 0,7 - 1,1 à 4,0 V environ (QR20DE) De 0,8 - 1,2 à 4,0 V environ (QR25DE) (Vérifier que la montée du régime moteur à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension).
67	B/P	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001B8

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Quel défaut de fonctionnement (P0102 ou P0103) est dupliqué ?

P0102 ou P0103

P0102 >> PASSER A L'ETAPE 2.

P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier ce qui suit en ce qui concerne le raccordement.

- Conduit d'air
- Flexibles à dépression
- Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

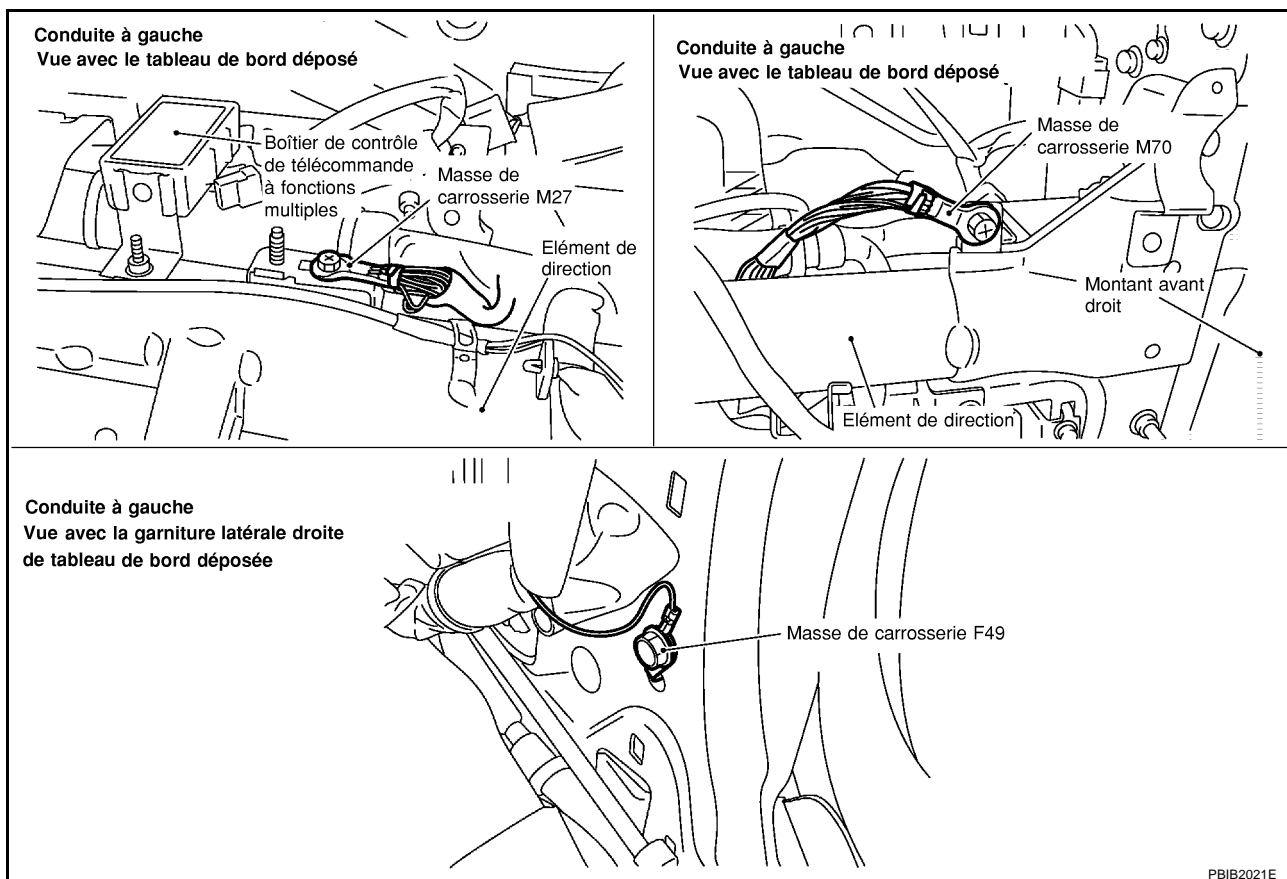
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Rebrancher les pièces.

3. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



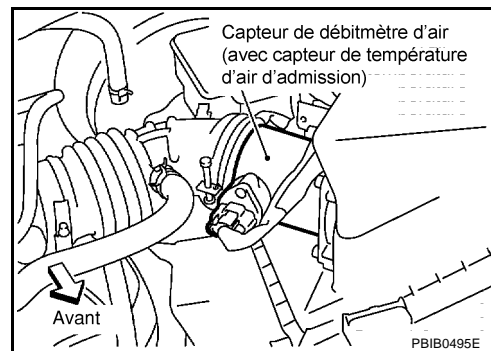
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR.

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



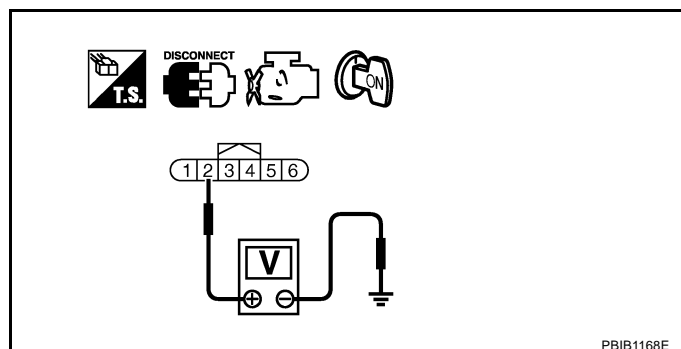
3. Vérifier la tension entre les bornes 2 du capteur de débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du débitmètre d'air et la borne 67 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du débitmètre d'air et la borne 50 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-179, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

BBS001B9

Avec CONSULT-II

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.
- Sélectionner DEBITMETRE-R1 et vérifier l'indication dans les conditions suivantes :

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,7 - 1,1 V (QR20DE) 0,8 - 1,2 V (QR25DE)
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,7 - 1,1 à 2,4 (QR20DE)* 0,8 - 1,2 à 2,4 (QR25DE)*

* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF178Y

- Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

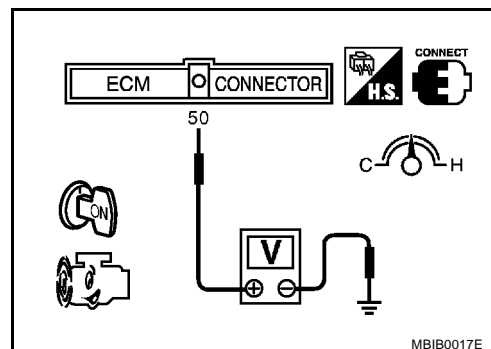
8. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 50 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,7 - 1,1 V (QR20DE) 0,8 - 1,2 V (QR25DE)
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,7 - 1,1 à 2,4 (QR20DE)* 0,8 - 1,2 à 2,4 (QR25DE)*

* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.



4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Étanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
7. Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-19. "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

BBS001BA

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

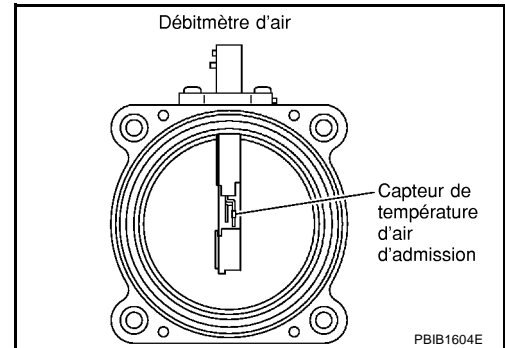
PF02:22630

Description des composants

BBS001BB

Le capteur de température d'air d'admission est situé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

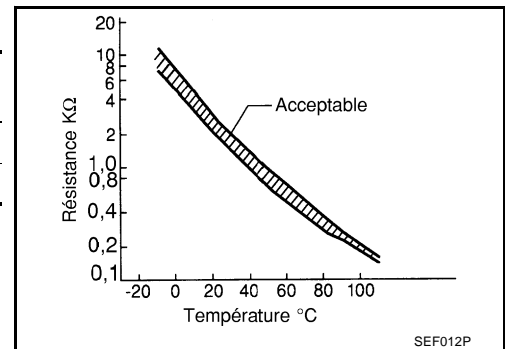
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25 (77)	3,3	1,800 - 2,200
80	1,2	0,283 - 0,359

* : Ces données sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 34 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.



PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

BBS001BC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112 0112	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température d'air d'admission
P0113 0113	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001BD

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-184](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

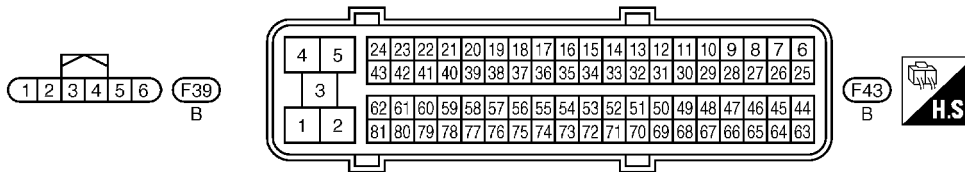
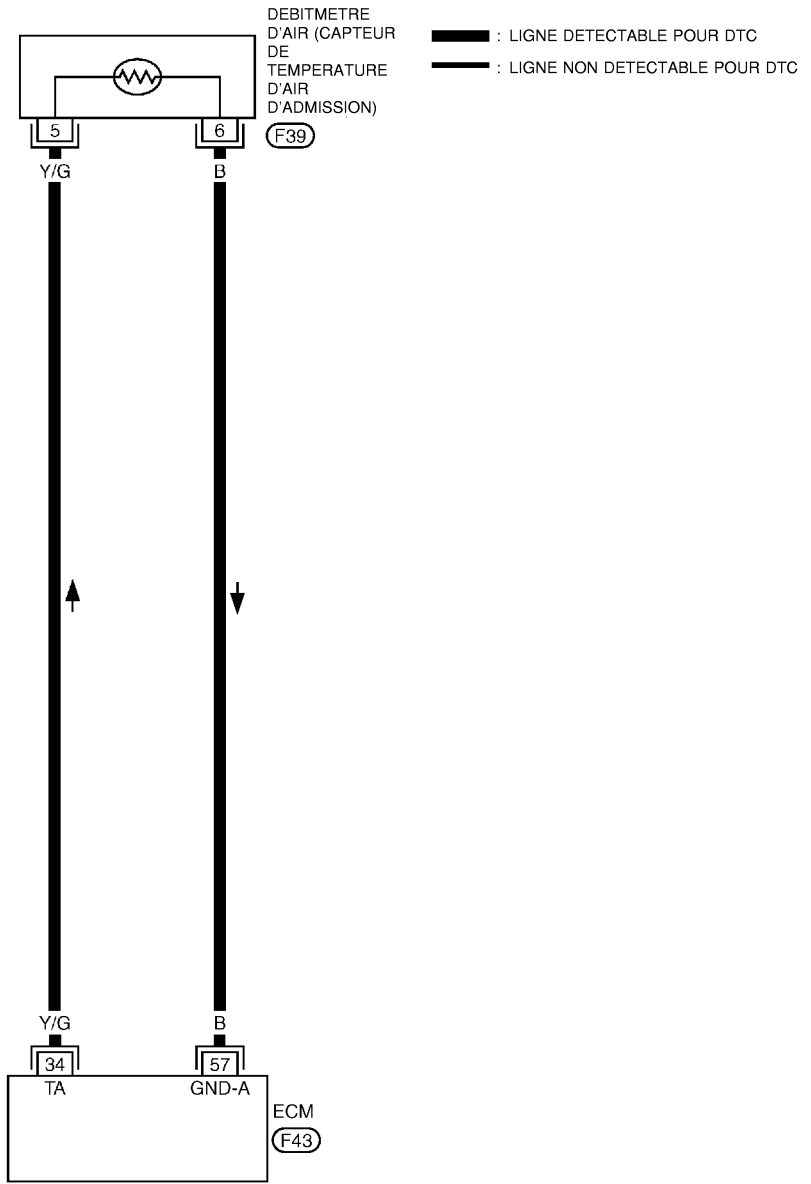
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001BE

EC-IATS-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

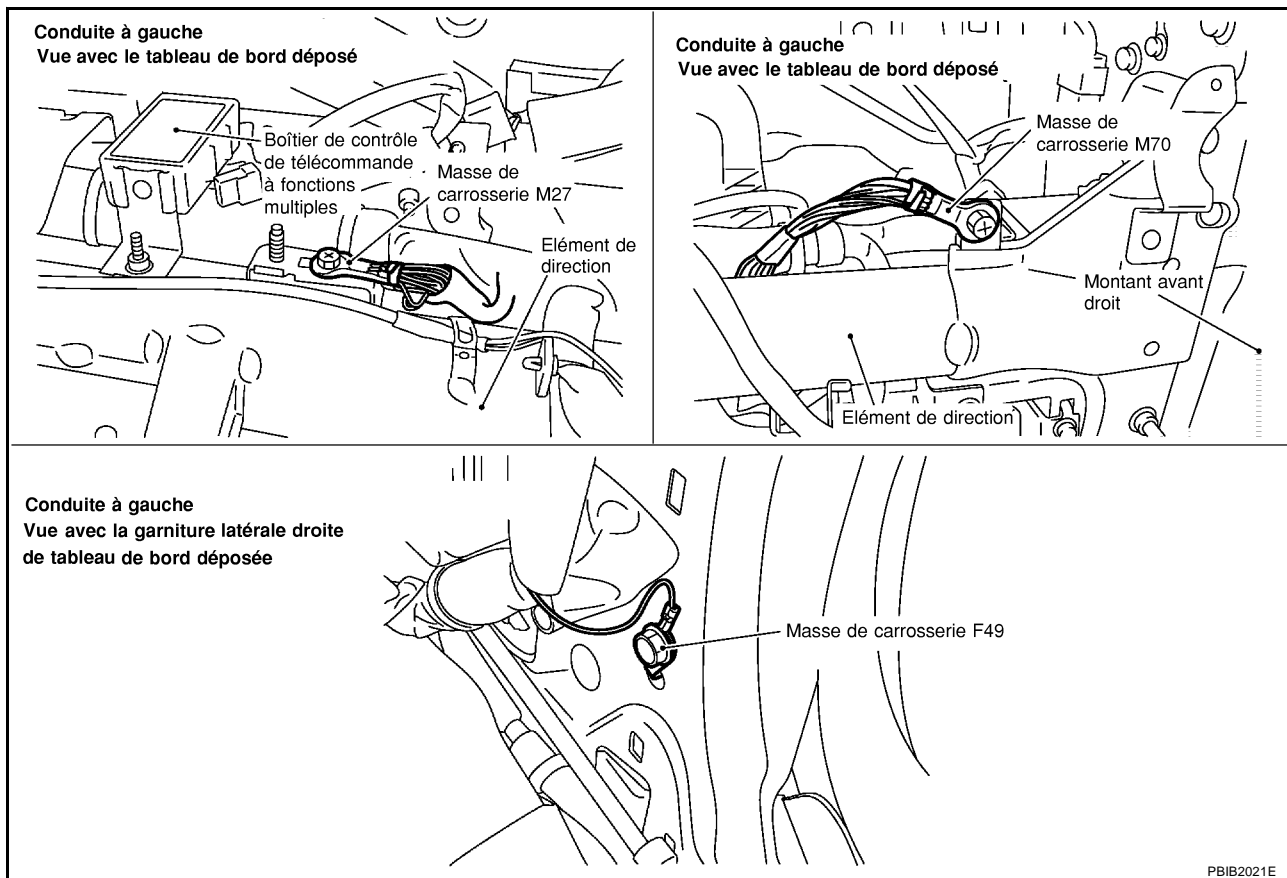
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001BF

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

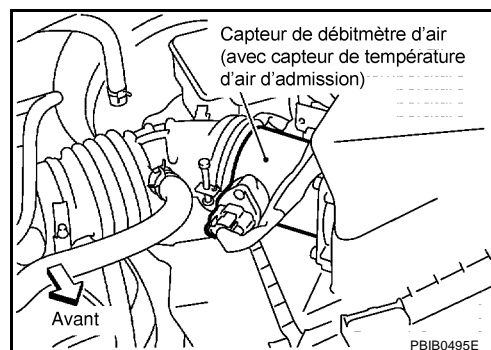
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



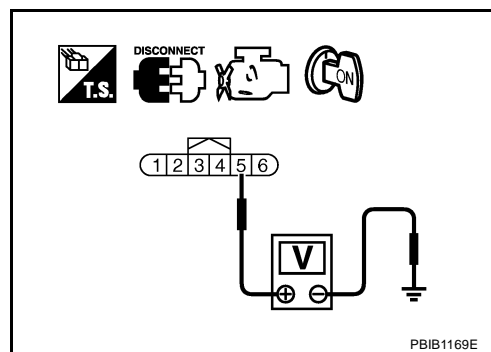
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 du débitmètre d'air et la borne ECM 57. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-186, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001BG

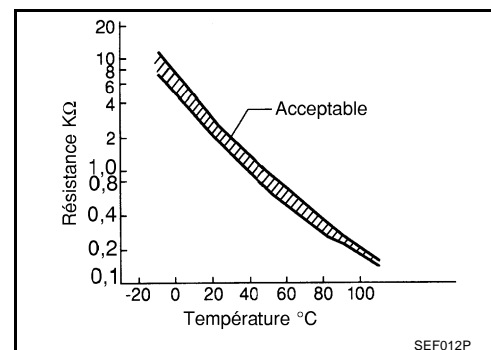
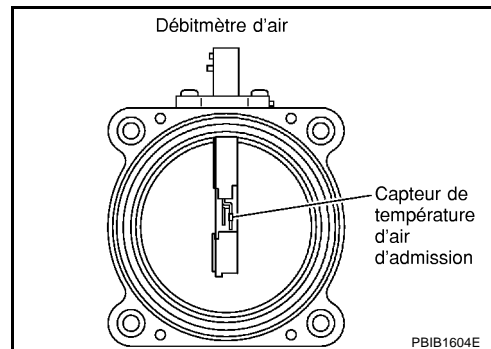
Inspection des composants

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Vérifier la résistance entre les bornes 5 et 6 du capteur de débitmètre d'air dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission °C	Résistance kΩ
25 (77)	1,800 - 2,200

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



BBS001BH

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-19, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

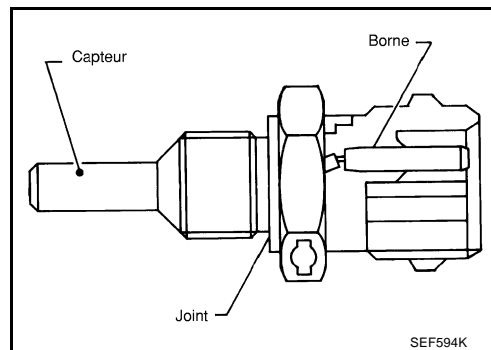
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PFPP:22630

Description des composants

BBS001BI

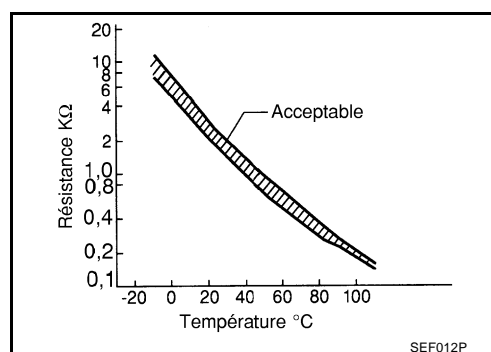
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10 (14)	4,4	7,0 - 11,4
20	3,5	2,1 - 2,9
50	2,2	0,68 - 1,00
90	0,9	0,236 - 0,260

* : Ces données sont les valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 72 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement) et la masse.



PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

BBS001BJ

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement du moteur	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)
P0118 0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	L'ECM détermine la température du liquide de refroidissement moteur en fonction du laps de temps écoulé après avoir mis le contact d'allumage sur ON ou START. CONSULT-II affiche la température du liquide de refroidissement déterminée par l'ECM.	
	Condition	Température du liquide de refroidissement moteur calculée (affichage de CONSULT-II)
	Au moment de la mise du contact d'allumage sur ON ou START	40°C
	Plus de 4 minutes environ après que le contact d'allumage soit mis sur ON ou START	80°C
	Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.		

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001BK

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-190, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001BL

EC-ECTS-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

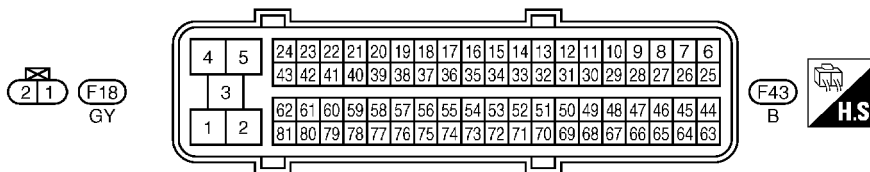
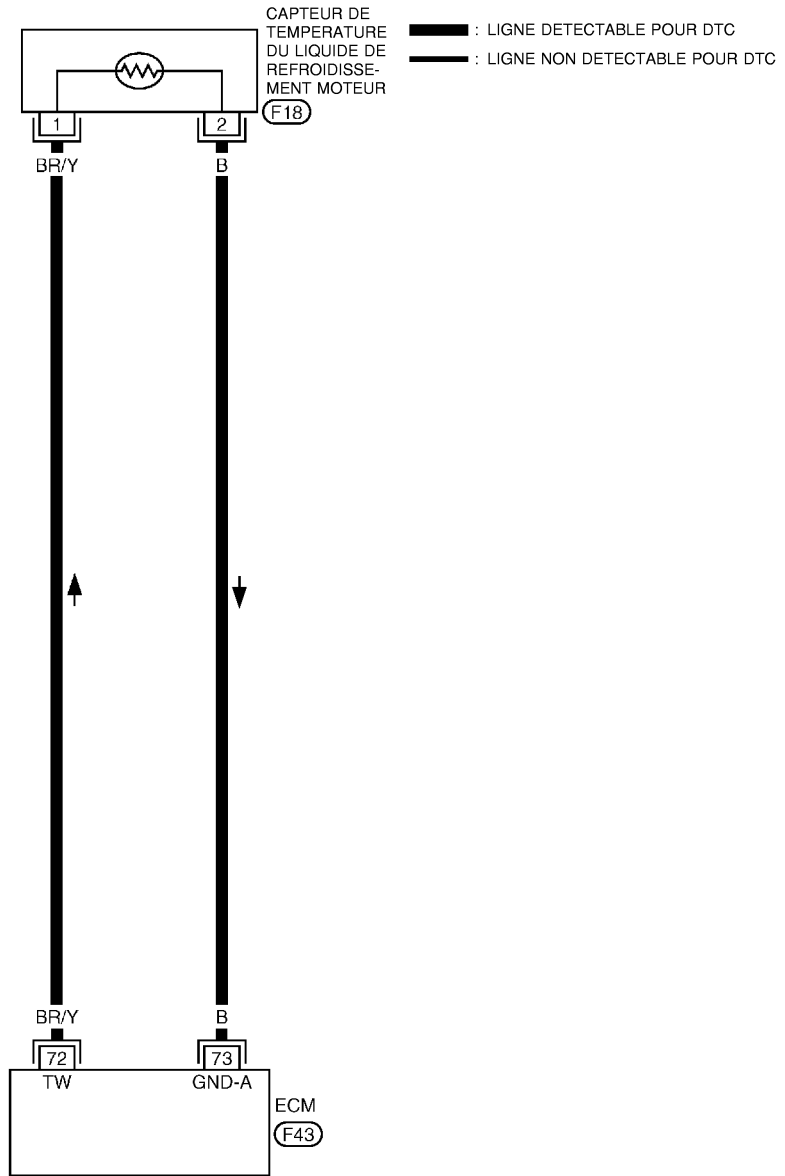
I

J

K

L

M

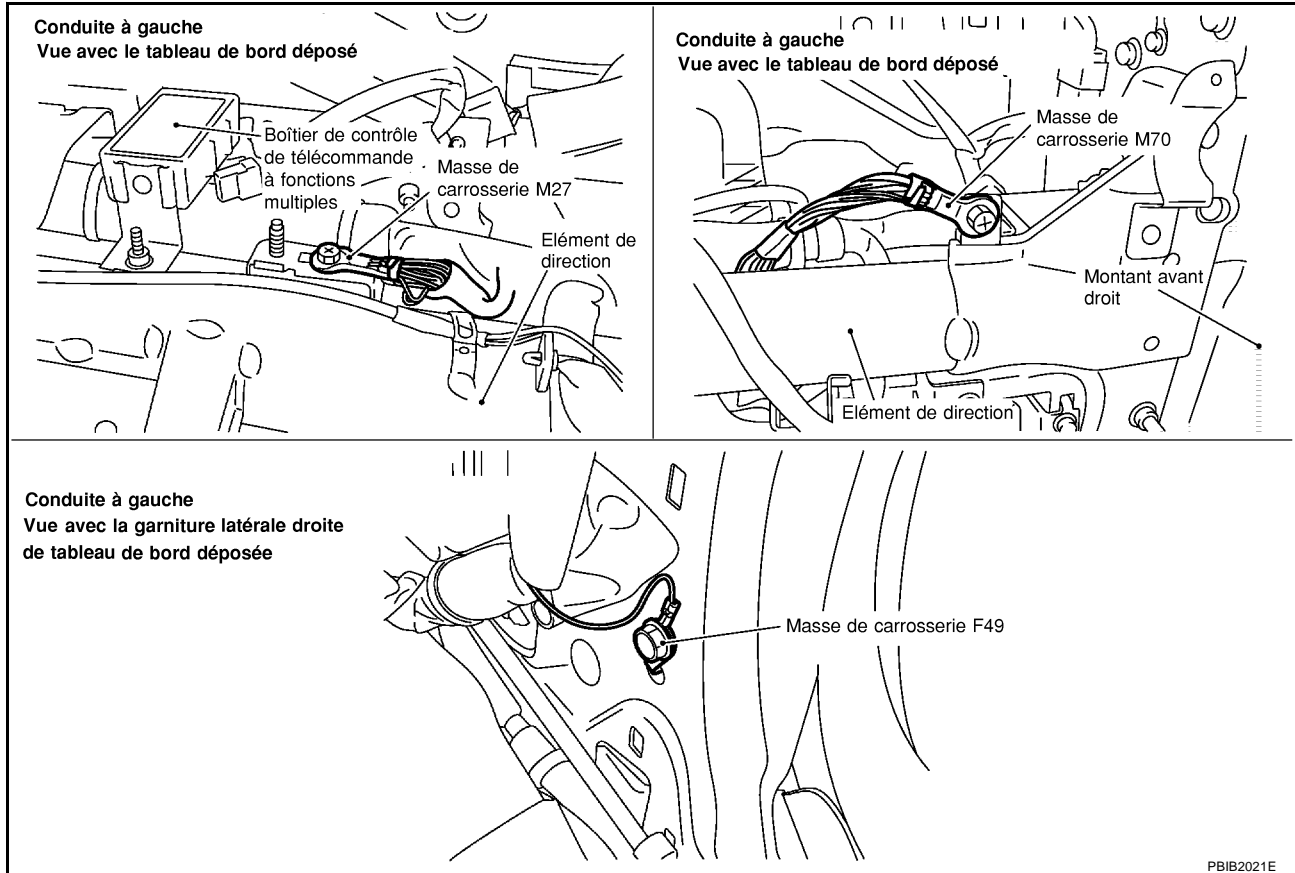


TBWA0600E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



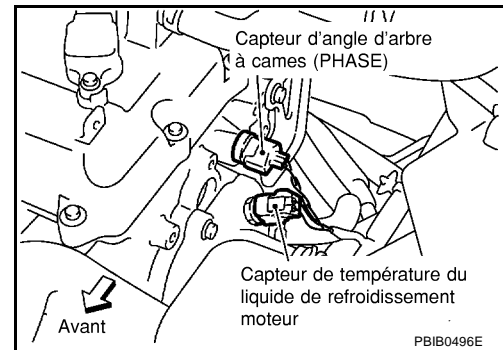
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



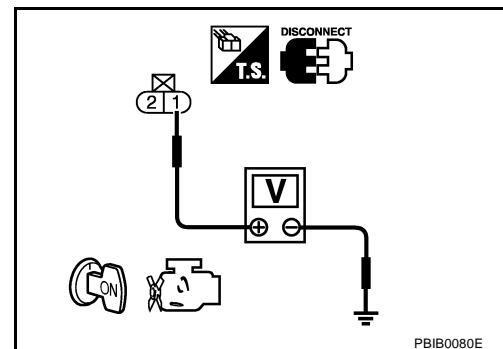
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de liquide de refroidissement moteur et la borne 73 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-192, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

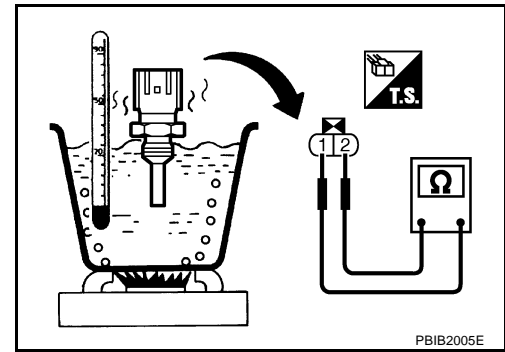
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

BBS001BN

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

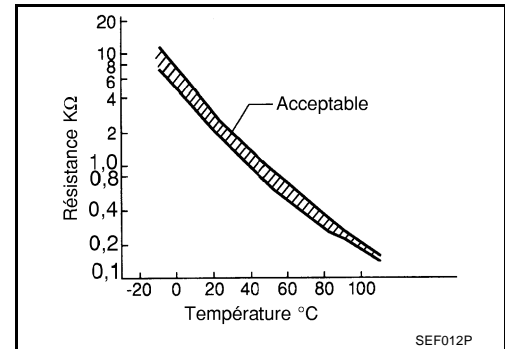
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme illustré.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20 (68)	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



Dépose et repose

BBS001BO

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [CO-24, "SOUPAPE DE THERMOSTAT ET REGULATEUR DE DEBIT D'EAU"](#).

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

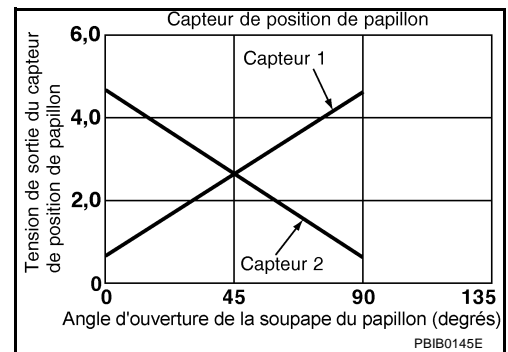
FPF:16119

Description des composants

BBS001BP

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001BQ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	Moins de 4,75V

* : Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001BR

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122 0122	Tension d'entrée basse au circuit de capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)
P0123 0123	Tension d'entrée élevée au circuit du capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 2 de position de papillon) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001BS

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-198, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

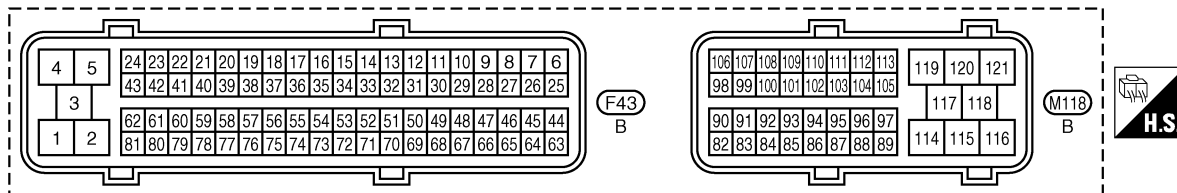
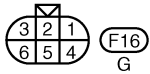
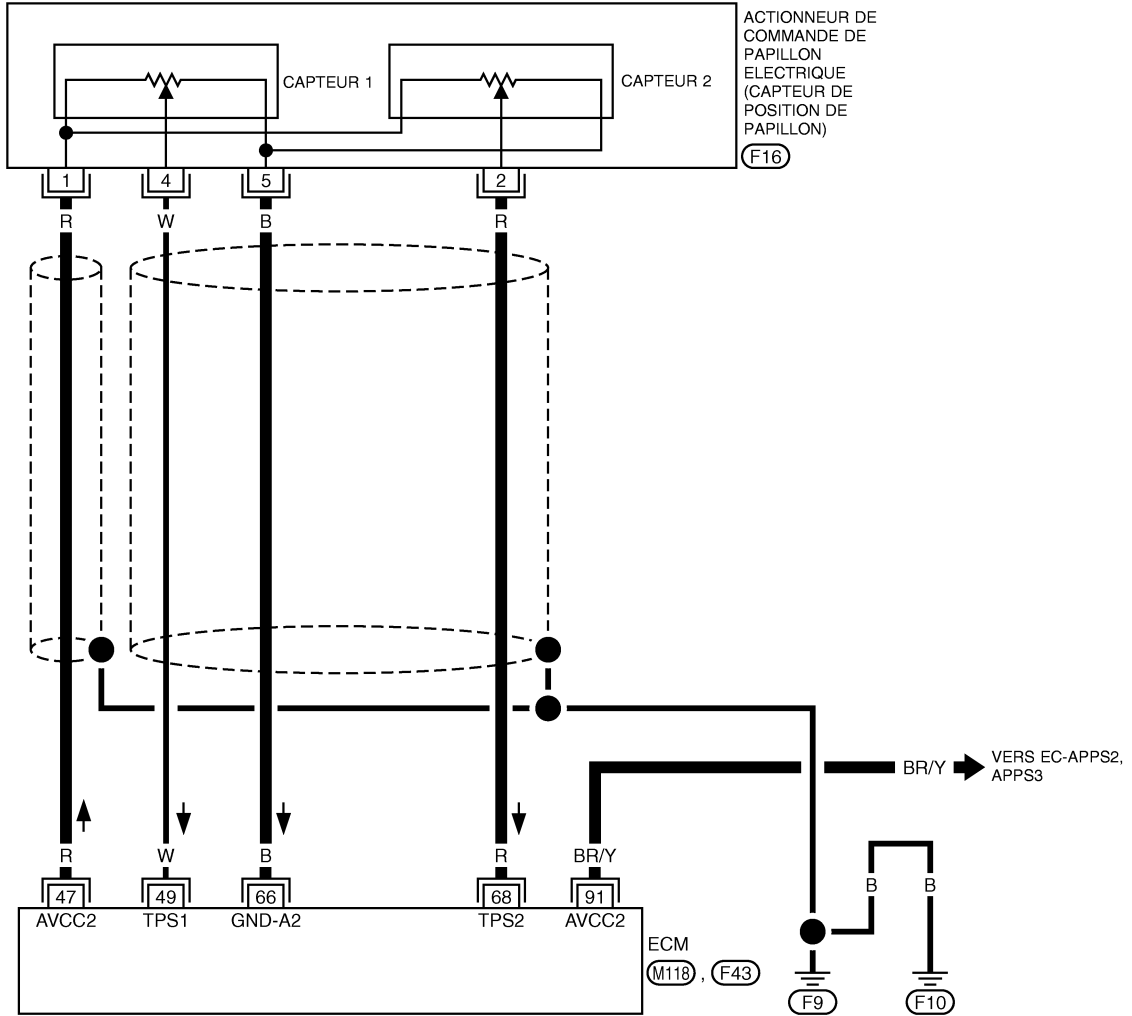
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001BT

Schéma de câblage

EC-TPS2-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0260E

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

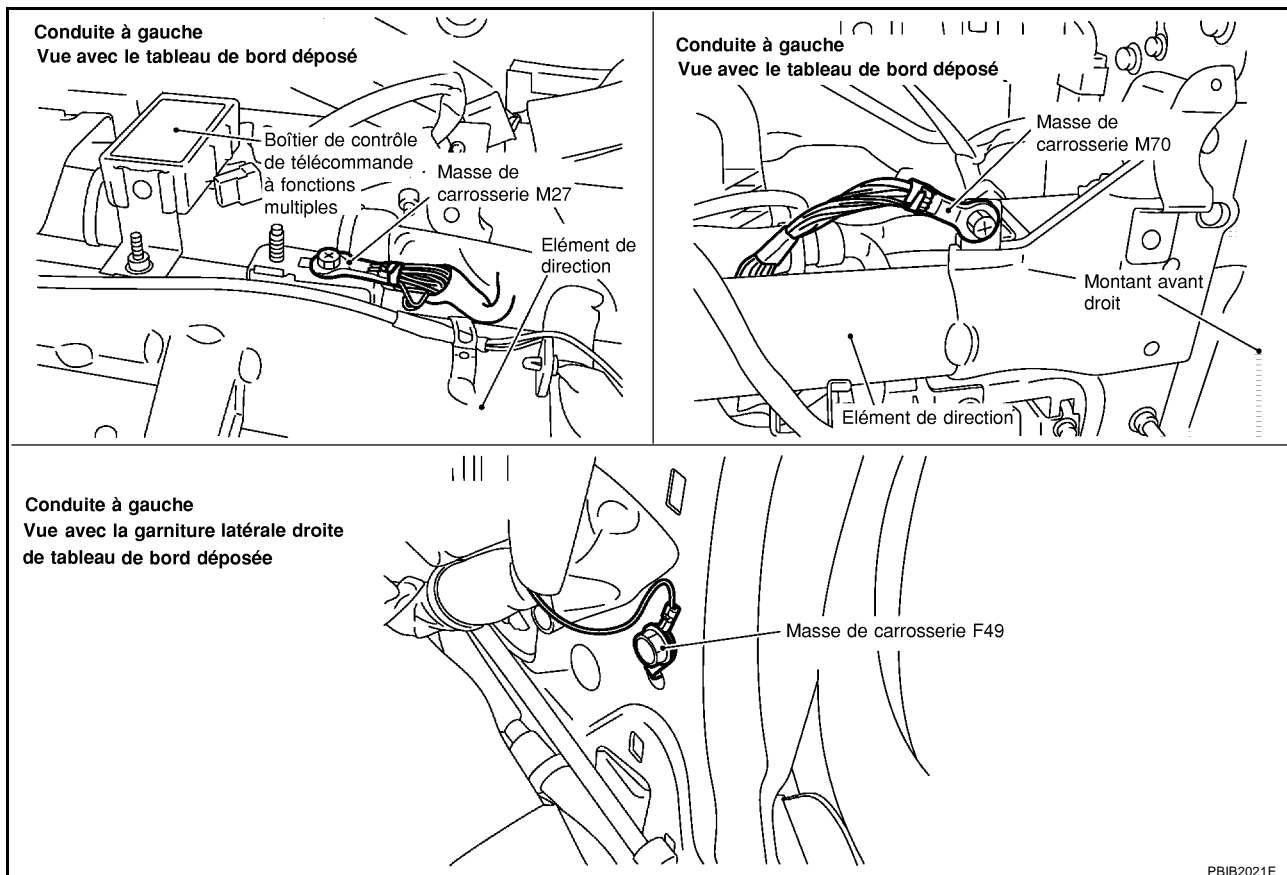
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	R	Alimentation du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Plus de 0,36V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

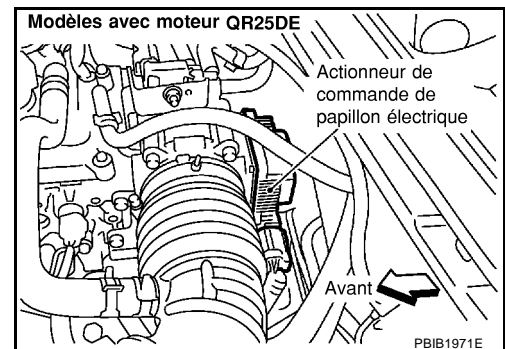
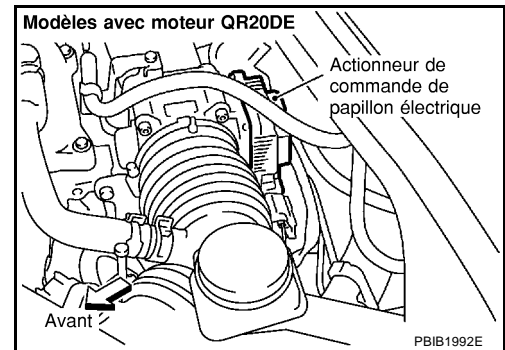
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

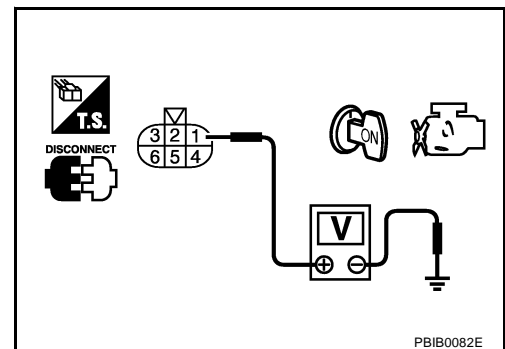


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-196
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-481

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-486, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 68 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-201, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

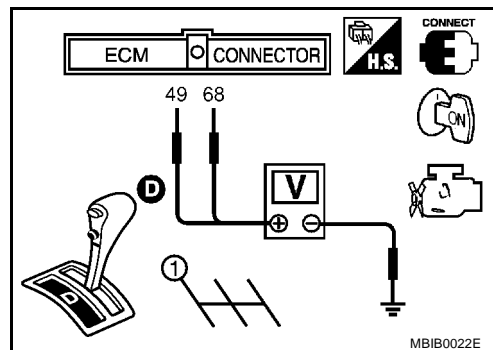
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

BBS001BV

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Positionner le levier sélecteur de vitesse sur D (modèles avec T/A) ou sur la 1ère (modèles T/M).
5. Vérifier la tension entre la masse et les bornes 49 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 68 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	entièrement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	entièrement enfoncée	Plus de 0,36V



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
8. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

**DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (AVEC EURO-OBD)]**

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

BBS001BW

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

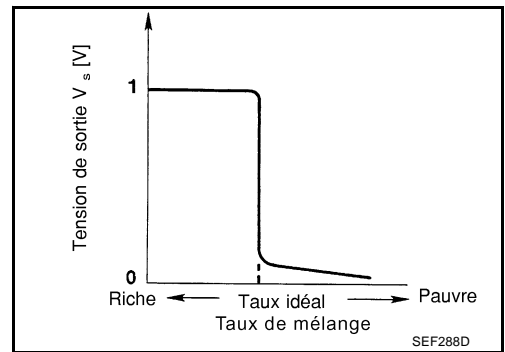
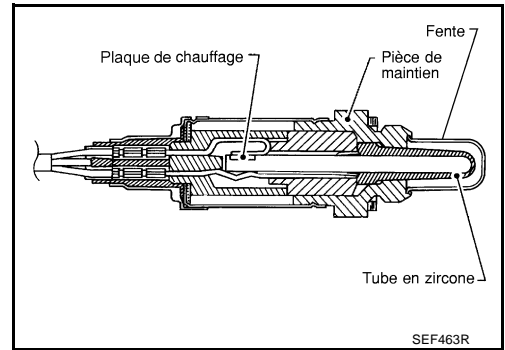
DTC P0132 S/O2 CH1

PF2:22690

BBS001BX

Description des composants

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre la rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001BY

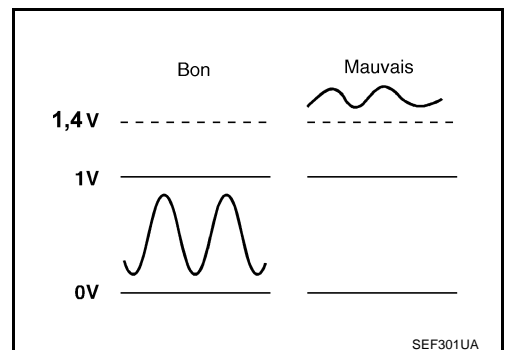
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud Régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)		PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

BBS001BZ

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que la sortie de la sonde à oxygène chauffée 1 n'est pas anormalement haute.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0132 0132	Haute tension du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde à oxygène chauffée 1

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

④ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-206](#).
"[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

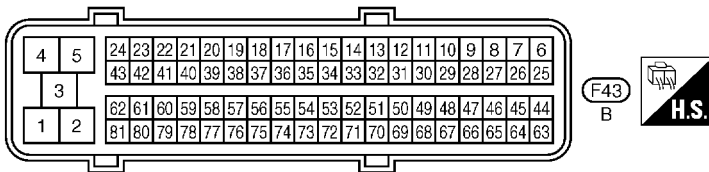
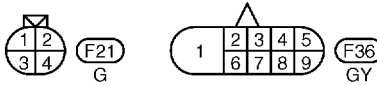
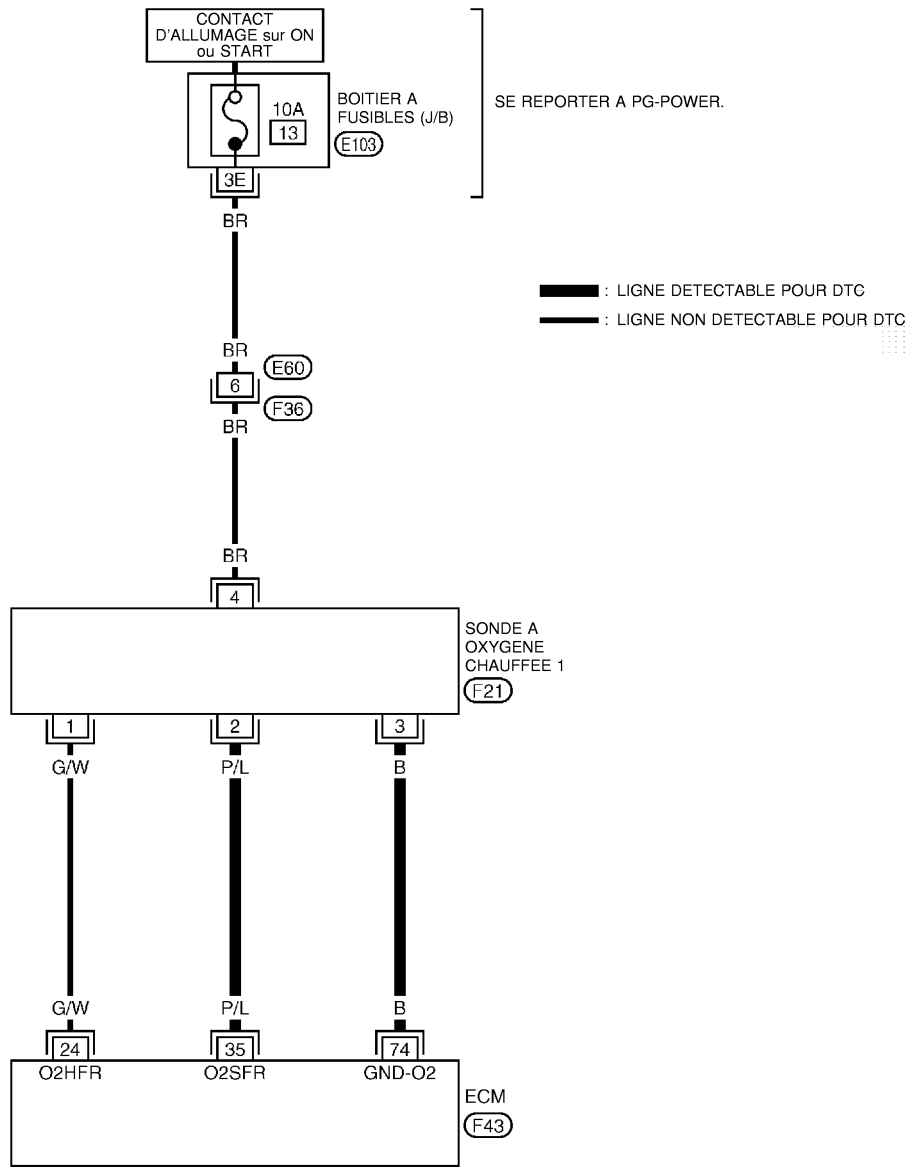
SEF174Y

④ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Schéma de câblage

EC-HO2S1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 E103 -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

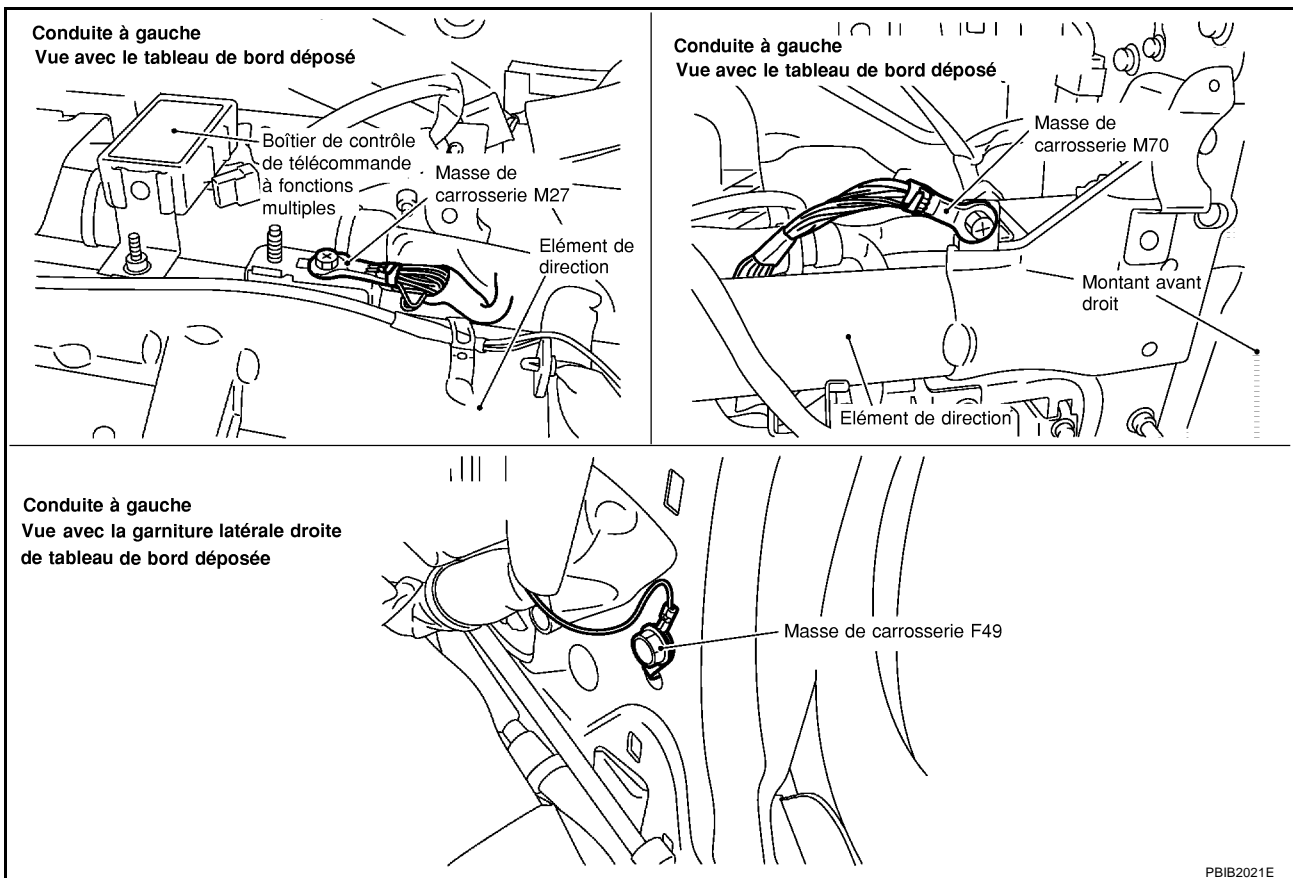
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001C2

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148. "Inspection de la masse"](#) .



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

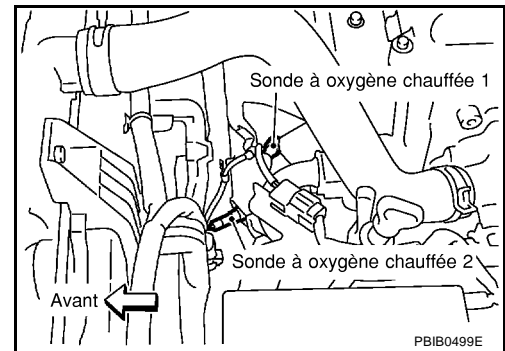
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. RESSERRER LA SONDE 1 A OXYGENE CHAUFFEE

1. Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,1 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 1 et la borne 74 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

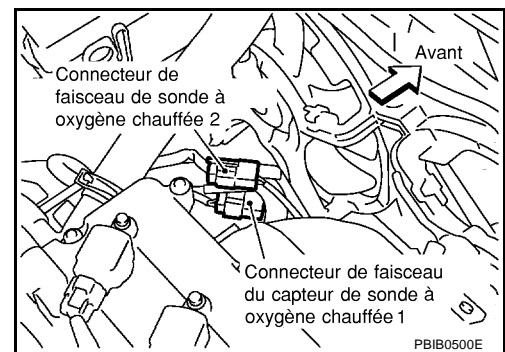
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée et la borne 35 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/02 CH1 et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER S'IL Y A DE L'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

S'assurer de l'absence d'eau au niveau des connecteurs de la sonde à oxygène chauffée 1 .

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFTEE 1

Se reporter à [EC-208, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
SONDE A OXYGENE CHAUFTEE 1**

BBS001C3

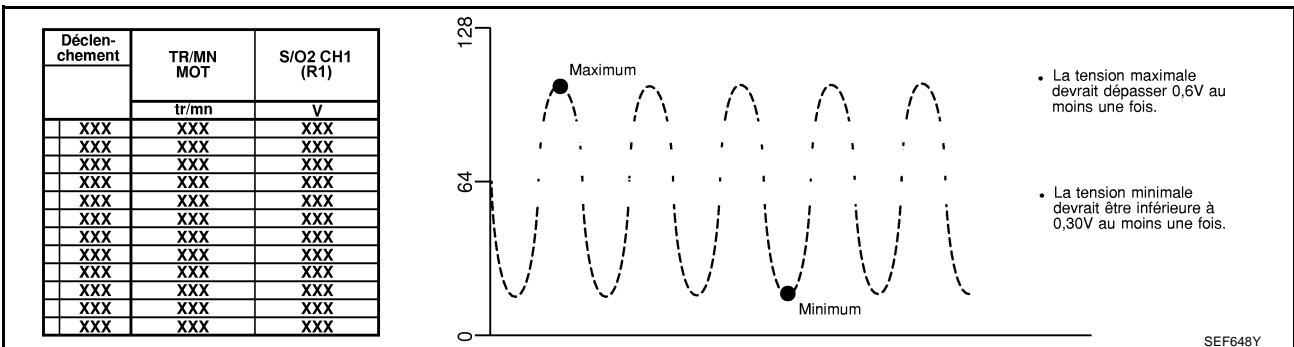
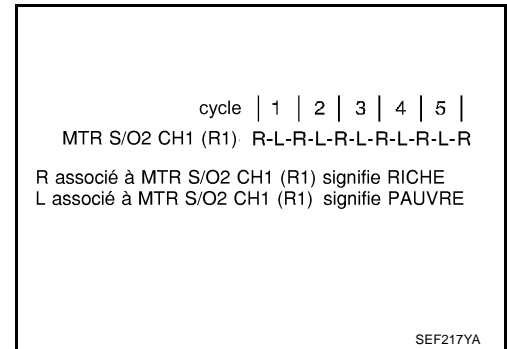
Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLenchEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

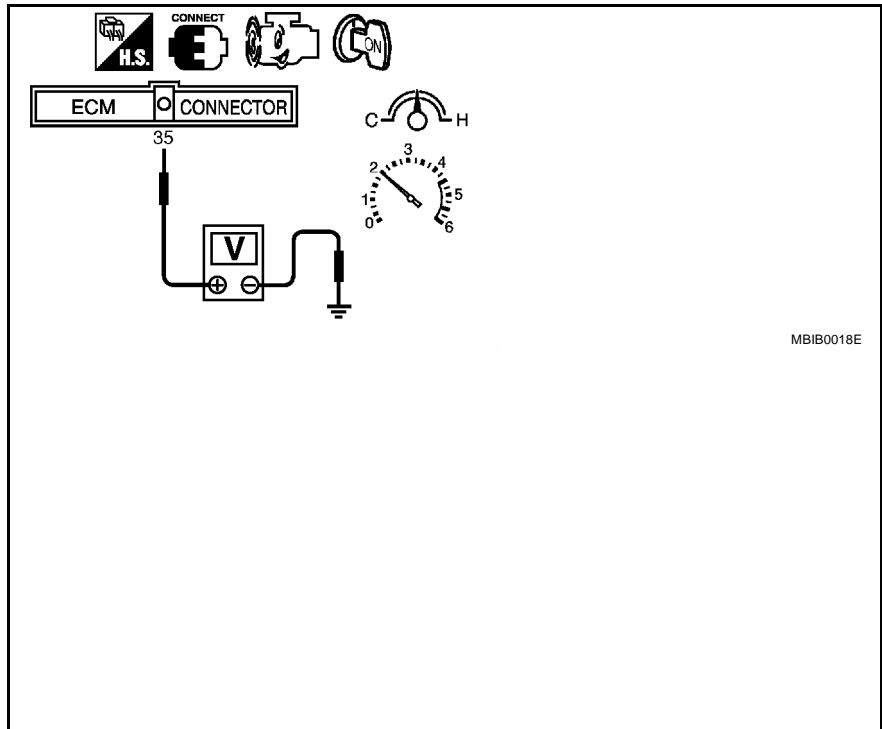
⊗ **Sans CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.

- La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
- La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
- La tension minimale tombe sous 0,3 V au moins une fois.
- La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V

2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001C4

Se reporter à [EM-28. "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

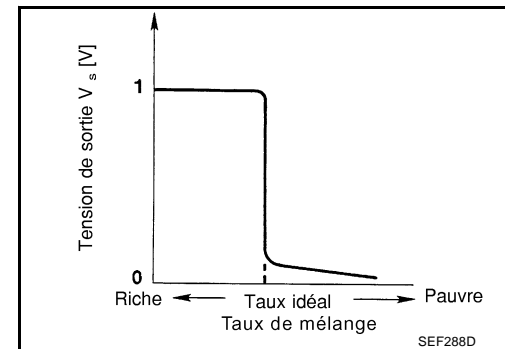
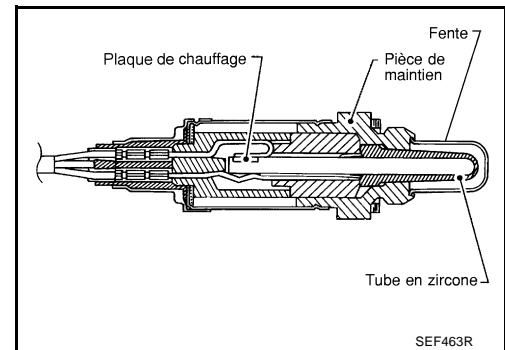
DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

Description des composants

BBS001C5

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircone. Le zircone produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001C6

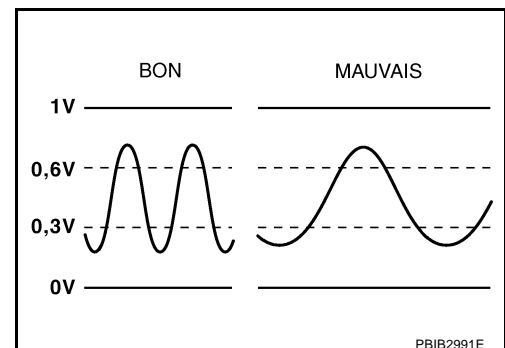
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

BBS001C7

Pour déterminer le défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 1, ce diagnostic mesure le temps de réponse du signal de la sonde à oxygène chauffée 1. Le temps est compensé par le fonctionnement du moteur (régime et charge), le contrôle permanent de retour de carburant et l'indice de température de la sonde à oxygène chauffée 1. L'évaluation consiste à observer si le temps compensé (indice de cycles de la sonde à oxygène chauffée 1) est anormalement long ou non.



DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0133 0133	Réponse lente du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1	Le temps de réponse au signal de tension en provenance de la sonde est plus long que prévu dans les spécifications.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde à oxygène chauffée 1 Pression de carburant Injecteur de carburant Fuites d'air d'admission Fuites de gaz d'échappement Soupape PCV Débitmètre d'air

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001C8

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITIONS D'ESSAI :

- Toujours effectuer cette procédure à une température supérieure à -10°C .
- Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner P0133 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC avec CONSULT-II
- Appuyer sur DEPART.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 600 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

P0133 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF338Z

- Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que TEST EN COURS passe à TERMINE. (Cela prend environ 40 à 50 secondes.)

TR/MN MOT	QR20DE : 1 650 - 3 600 tr/mn QR25DE : 1 600 - 3 300 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Plus de 80 km/h
PLAN CAR BASE	QR20DE : 4,0 - 14,5 ms QR25DE : 4,3 ms - 14,5 ms
Levier de passage	Rapport adapté

P0133 S/O2 CH1 (R1)	
TEST EN COURS	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

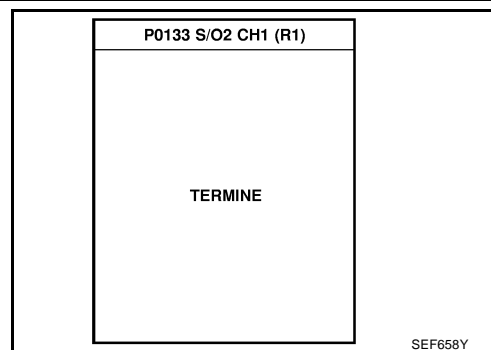
SEF339Z

Si "TEST EN COURS" ne s'affiche pas au bout de 5 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

7. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-214, "Procédure de diagnostic"](#).



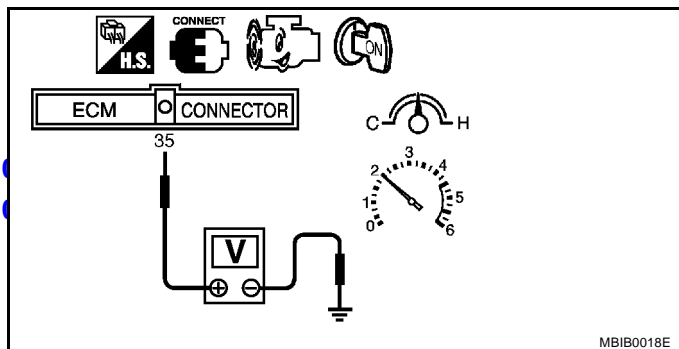
Vérification du fonctionnement général

BBS001C9

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - 1 occurrence :** 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
 - 2 occurrences :** 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-214, "Procédure de diagnostic"](#).

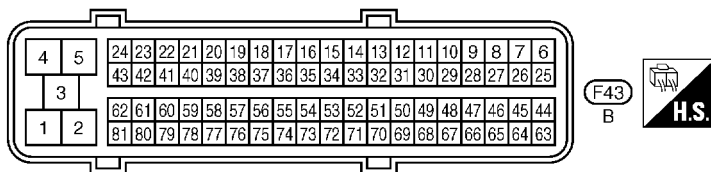
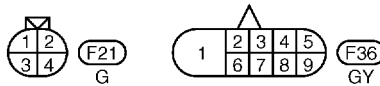
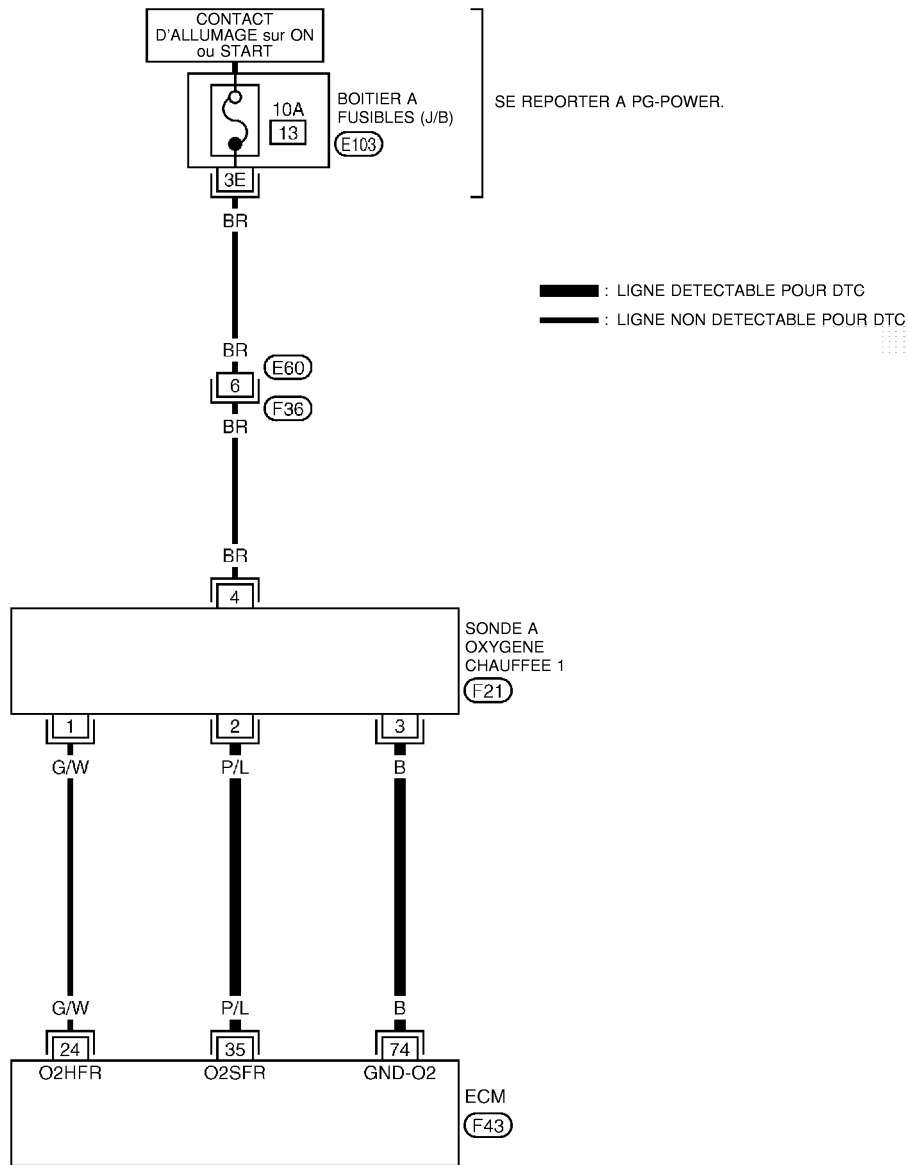


DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001CA

Schéma de câblage

EC-HO2S1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 E103 -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0602E

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

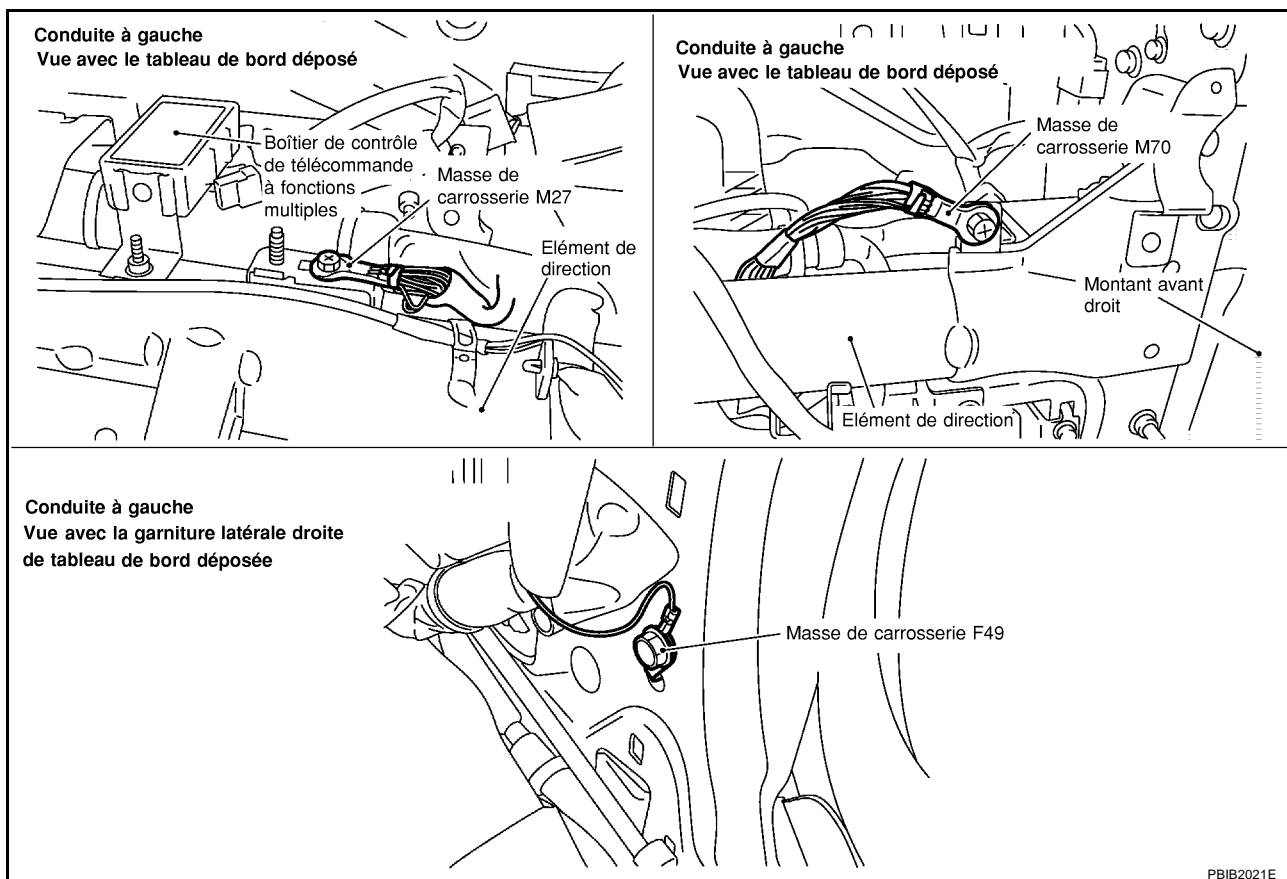
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001CB

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148. "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

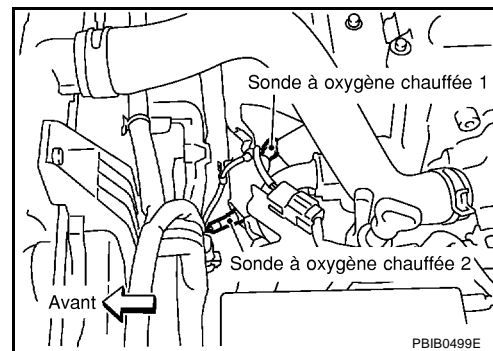
[QR (AVEC EURO-OBDD)]

2. RESSERRER LA SONDE 1 A OXYGENE CHAUFFEE

Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée.

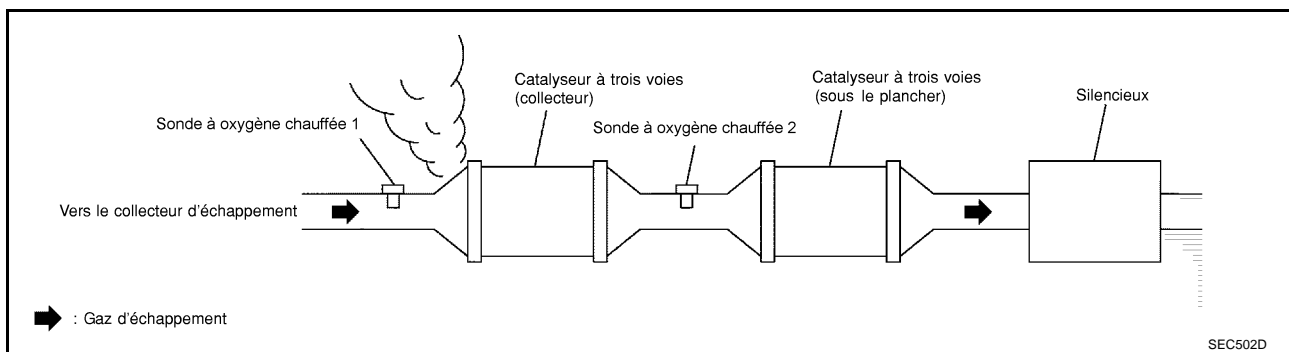
Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,1 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

4. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

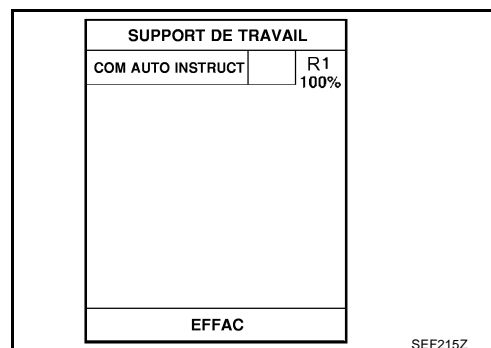
BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

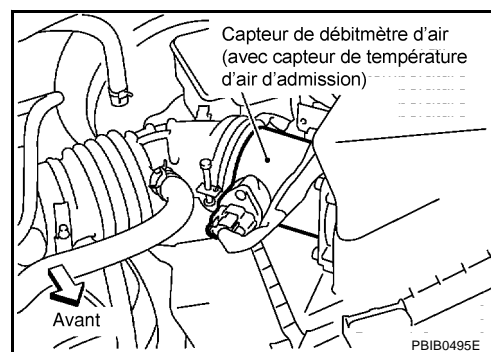
☐ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-70. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).
7. Vérifier que le DTC P0000 est affiché.
8. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le DIAGNOSTIC DE DEFAUT POUR DTC P0171 ou DTC P0172. (Se reporter à [EC-243. "DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#) ou [EC-250. "DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT"](#)).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 1 et la borne 74 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

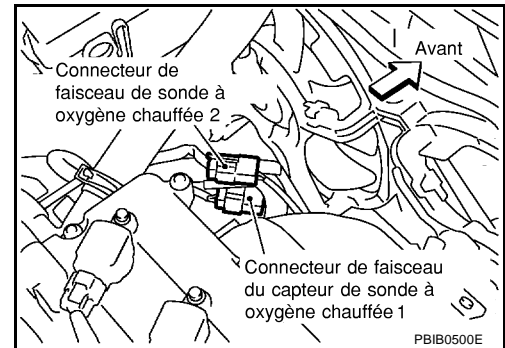
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée et la borne 35 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/O2 CH1 et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-179, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. VERIFIER LA SOUPAPE PCV

Se reporter à [EC-578, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape PCV.

10. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-218, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001CC

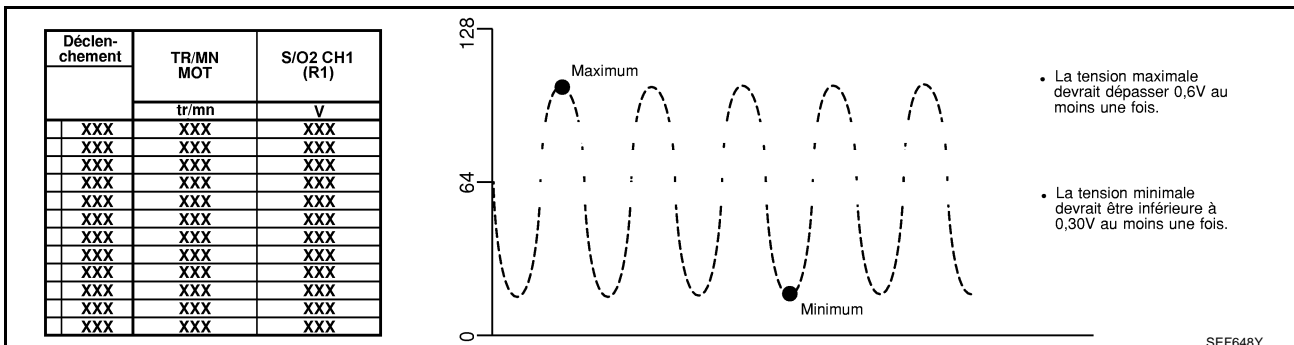
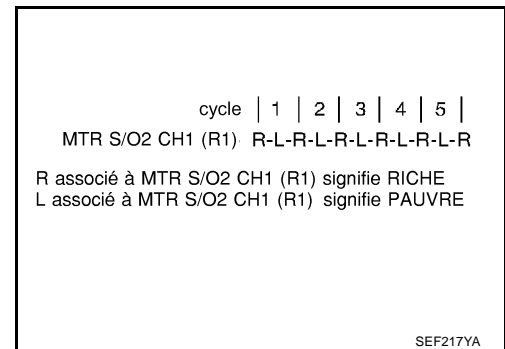
🔧 Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
- Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

- Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

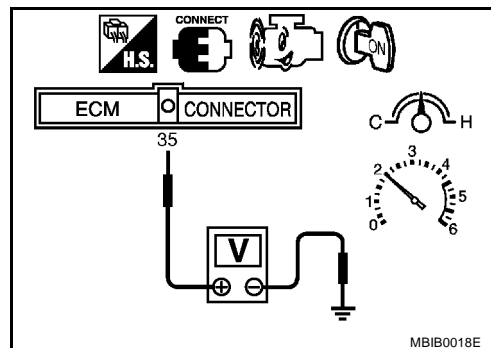
⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.

- La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
- La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
- La tension minimale tombe sous 0,3 V au moins une fois.
- La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V

2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001CD

Se reporter à [EM-28, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

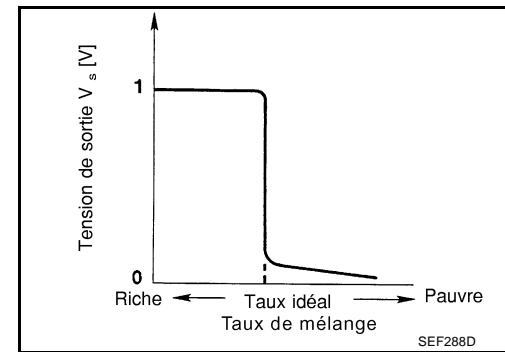
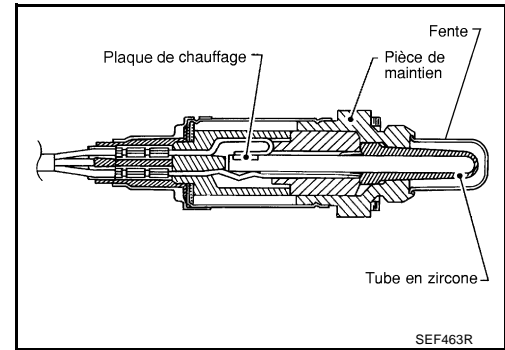
DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PF2:22690

Description des composants

BBS001CE

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001CF

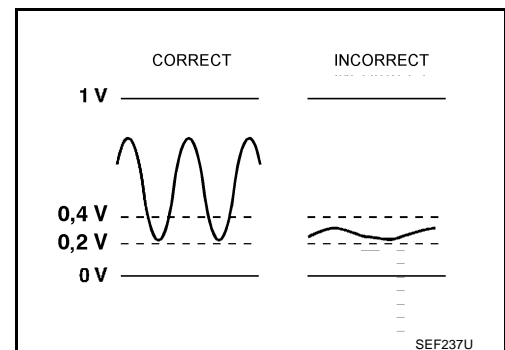
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

BBS001CG

Lorsque le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 n'est pas en entrée, les circuits de l'ECM détectent une tension de courant continu d'environ 0,3 V. En conséquence, le diagnostic a pour objet de vérifier le temps pendant lequel la tension de sortie est comprise entre 200 et 400 mV, et de vérifier que ce temps n'est pas anormalement long.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0134 0134	Aucune activité détectée sur le circuit de la sonde 1 à oxygène chauffée.	La tension de la sonde est toujours d'env. 0,3 V	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde à oxygène chauffée 1

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001CH

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner P0134 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
- Appuyer sur DEPART.
- Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 600 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 4.

P0134 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB0544E

- Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que TEST EN COURS passe à TERMINE. (cela prend environ 10 à 60 secondes.)

TR/MN MOT	QR20DE : 1 550 - 4 100 tr/mn QR25DE : 1 500 - 3 300 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Plus de 64 km/h
PLAN CAR BASE	QR20DE : 2,9 - 14,5 ms QR25DE : 1,9 - 14,5 ms
Levier de passage	Rapport adapté

P0134 S/O2 CH1 (R1)	
TEST EN COURS	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB0545E

Si "TEST EN COURS" ne s'affiche pas au bout de 5 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.

- S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-224, "Procédure de diagnostic"](#).

P0134 S/O2 CH1 (R1)	
TERMINE	

SEC750C

Vérification du fonctionnement général

BBS001CI

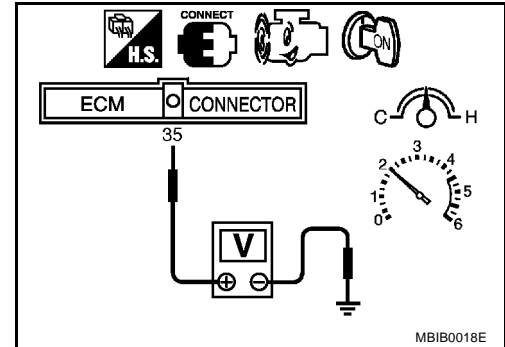
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension doit rester dans la plage comprise entre 0,2 et 0,4 V.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-224](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

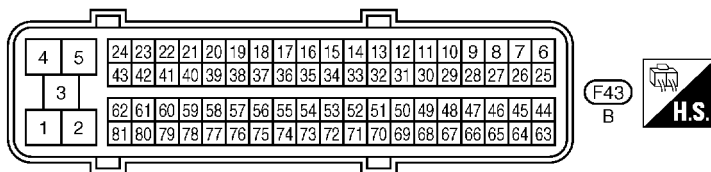
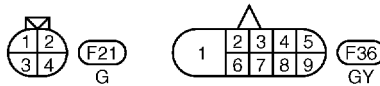
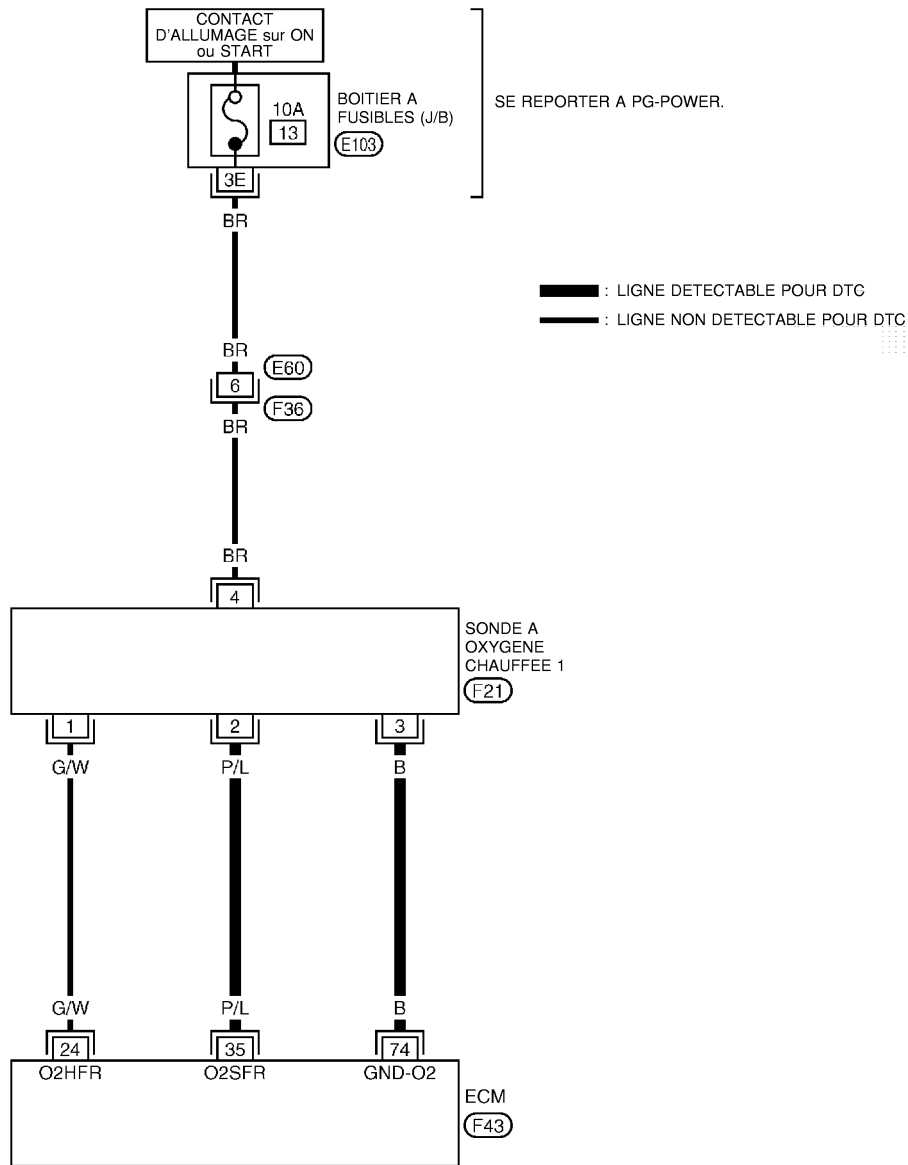


DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001CJ

Schéma de câblage

EC-HO2S1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 E103 -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0602E

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

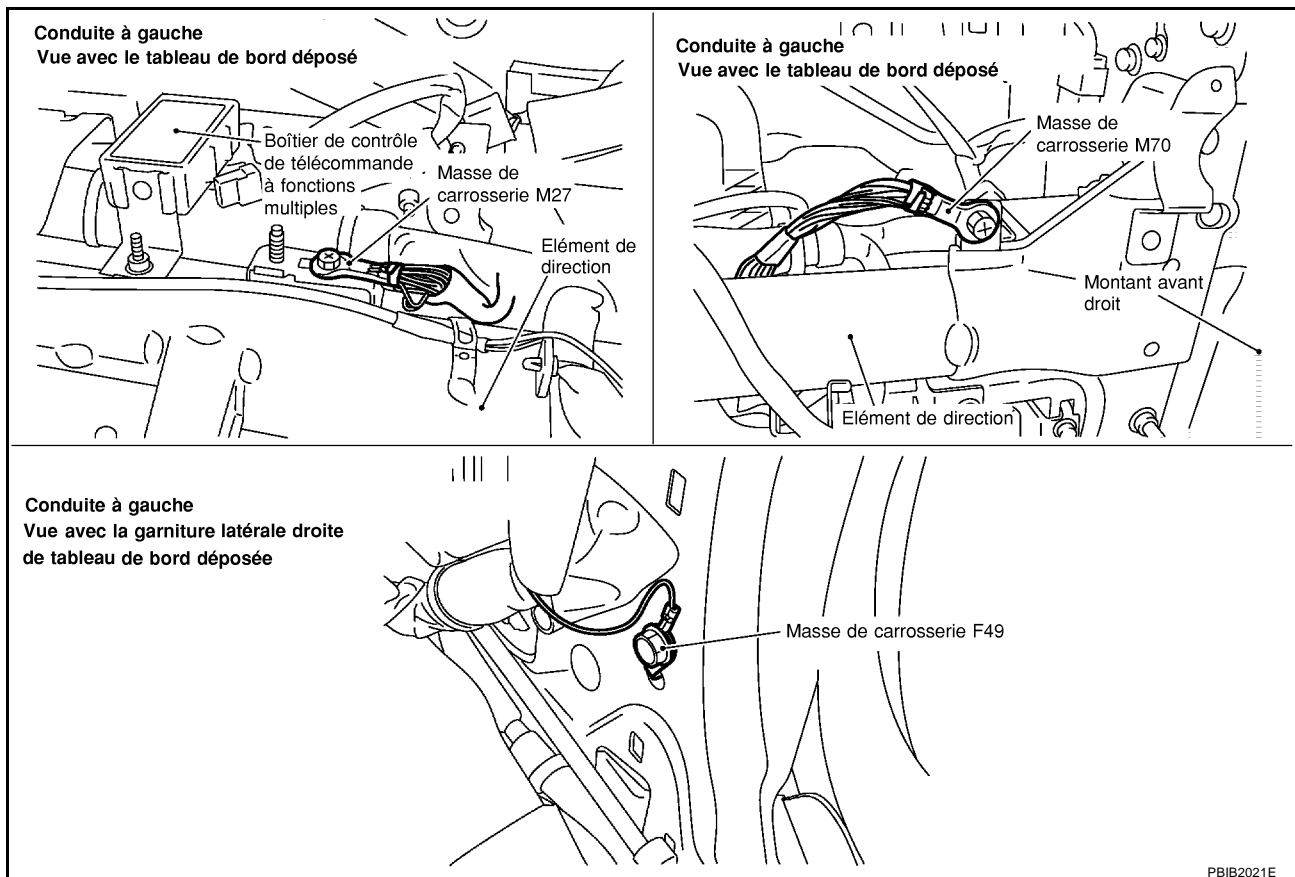
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001CK

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148. "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 1 et la borne 74 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

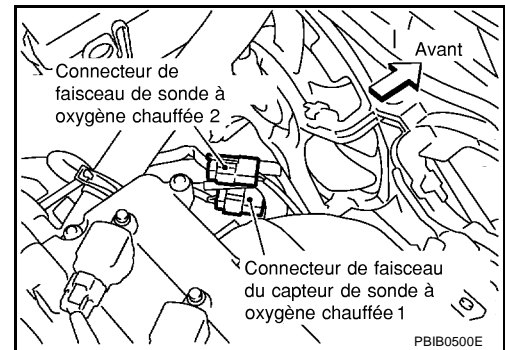
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée et la borne 35 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/O2 CH1 et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-225, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001CL

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLenchement à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

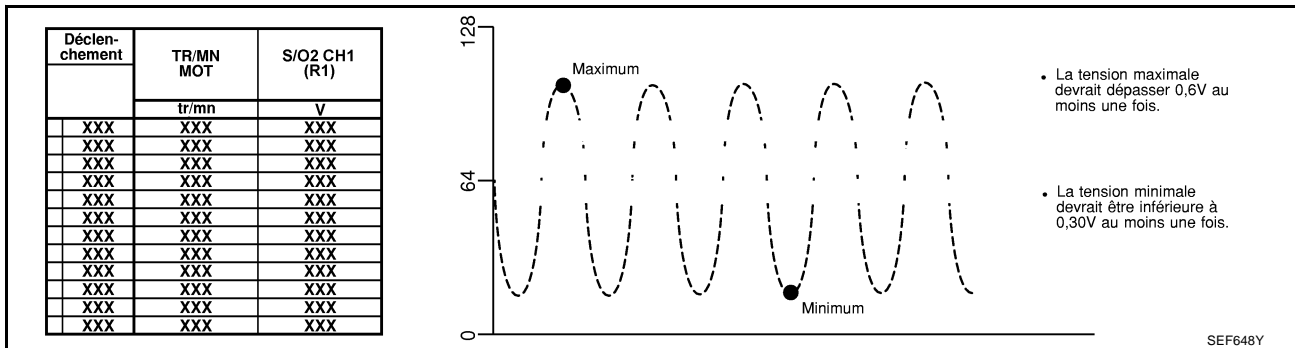
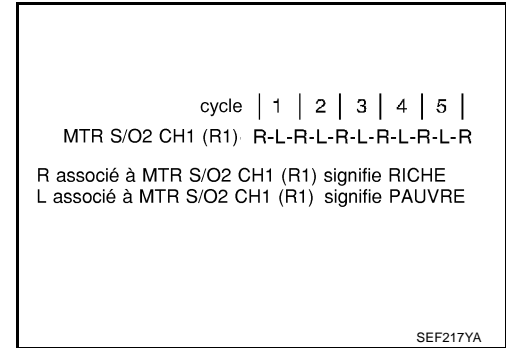
[QR (AVEC EURO-OBD)]

3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.



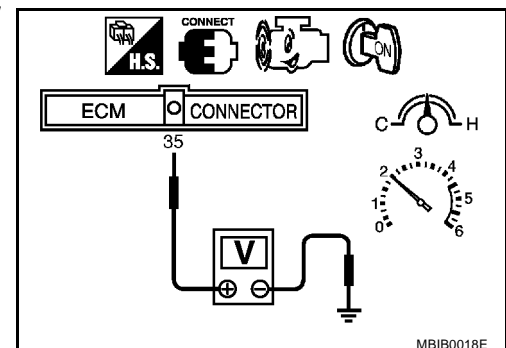
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3 V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
 2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V



DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001CM

Se reporter à [EM-28, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PFP:226A0

Description des composants

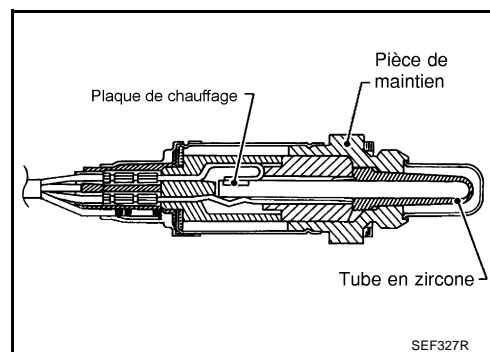
BBS001CN

La sonde 2 à oxygène chauffée, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde 2 à oxygène chauffée n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001CO

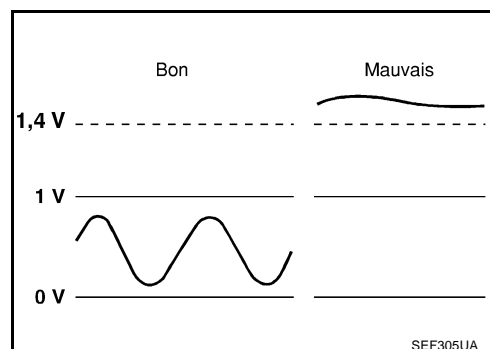
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none">● Moteur : une fois le moteur chaud● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.	PAUVRE ↔ RICHE

Logique de diagnostic de bord

BBS001CP

Par rapport à la sonde à oxygène chauffée 1, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène avant le catalyseur à trois voies (collecteur). Pour déterminer le défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM contrôle si la tension est anormalement élevée dans les diverses conditions de conduite comme en cas de coupure de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0138 0138	Tension élevée au niveau du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)● Sonde 2 à oxygène chauffée

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001CO

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 2 minutes au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-231](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

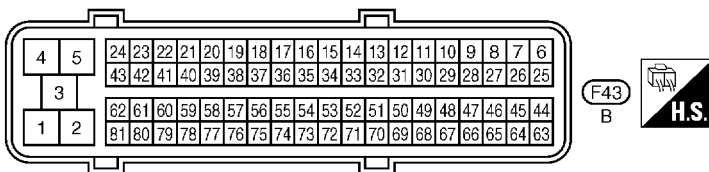
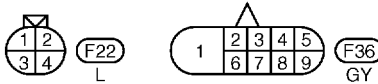
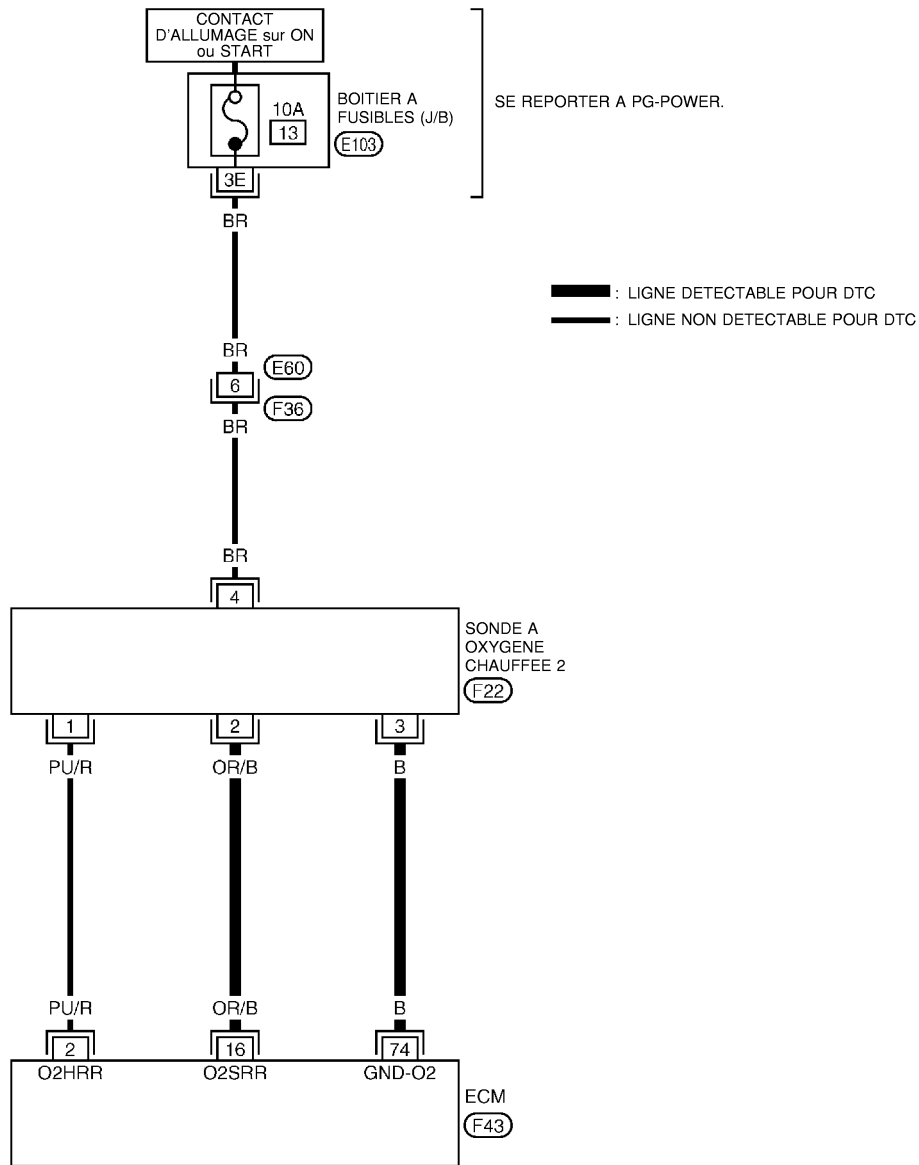
DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001CR

EC-HO2S2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

E103 -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORD (J/B)

TBWA0603E

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

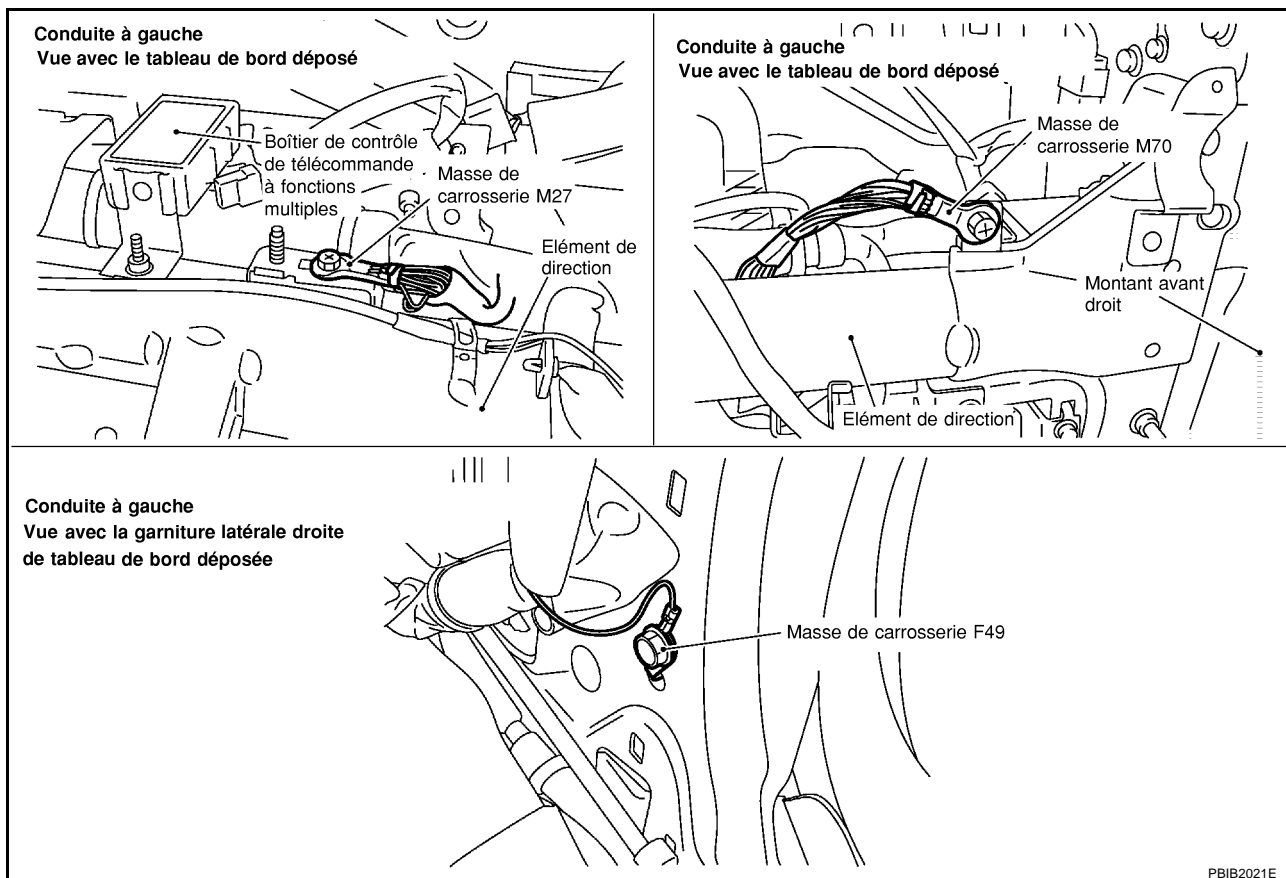
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	OR/B	Sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001CS

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 74 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

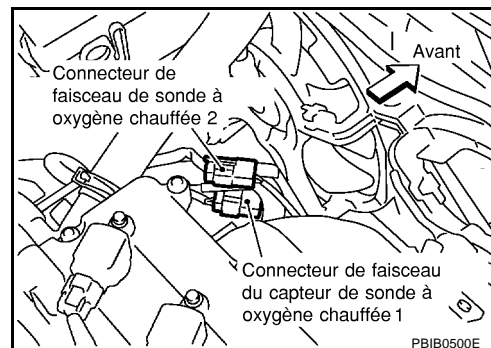
Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 16 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM ou la borne 2 de la sonde 2 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-232, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

BBS001CT

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

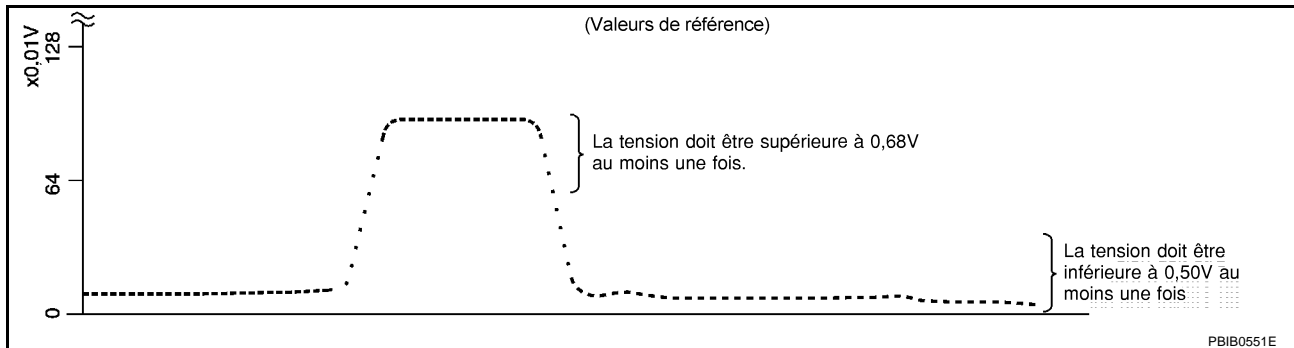
[QR (AVEC EURO-OBD)]

5. Sélectionner INJECTION CARBUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1) comme élément de contrôle.

TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25 %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	RICHE
MTR S/O2 CH2 (R1)	RICHE

SEF662Y

6. Vérifier S/O2 CH2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

Lorsque "INJECTION CARBUR" est de -25 %, "S/O2 CH2 (R1)" devrait indiquer une valeur supérieure à 0,50 V au moins une fois.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

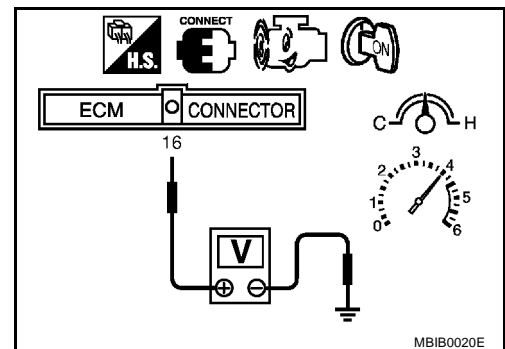
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).

La tension doit être inférieure à 0,50 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.



DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

BBS001CU

Se reporter à [EX-2, "SYSTEME D'ECHAPPEMENT"](#) .

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PF2:226A0

Description des composants

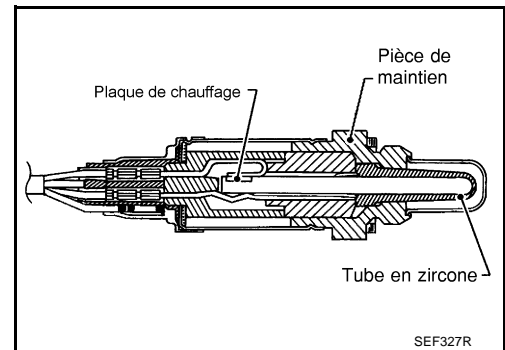
BBS001CV

La sonde 2 à oxygène chauffée, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde 2 à oxygène chauffée n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001CW

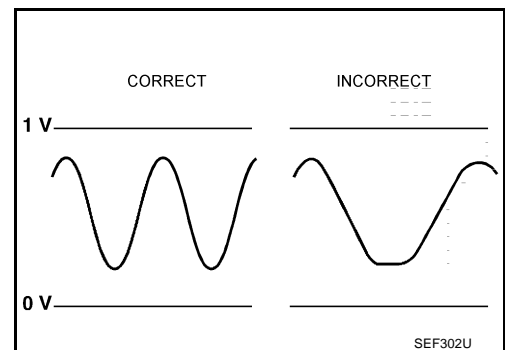
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide. 	PAUVRE ↔ RICHE

Logique de diagnostic de bord

BBS001CX

Par rapport à la sonde à oxygène chauffée 1, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène avant le catalyseur à trois voies (collecteur). Pour déterminer les défauts de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM surveille si la réponse de commutation du voltage du capteur est plus rapide que celle qui est spécifiée pour les différentes conditions de conduite comme une coupure du carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0139 0139	Réponse lente du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	Le capteur répond plus lentement entre riche et pauvre que cela est spécifié.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde 2 à oxygène chauffée ● Pression de carburant ● Injecteur de carburant ● Fuites d'air d'admission

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001CY

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II lorsque tous les tests COND1, COND2 et COND3 sont terminés.
- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. En cas d'arrêt du moteur, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 de COND1.

AVEC CONSULT-II

Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer SUPPORT TRAVAIL DTC à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner S/O2 CH2 (R1) P0139 de S/O2 CH2 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
6. Appuyer sur DEPART.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
8. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à deux ou trois reprises, à vide.
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de Procédure pour COND3.
Si **TERMINE** ne s'affiche pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.
9. Lorsque les conditions suivantes sont réunies, **TEST EN COURS** sera affiché dans COND1 sur l'écran de CONSULT-II. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que **TEST EN COURS** passe à **TERMINE**. (ceci prendra environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP MOT	70 - 105 °C
Rapport enclenché	Rapport adapté

P0139 S/O2 CH2 (R1)	P0139 S/O2 CH2 (R1)	P0139 S/O2 CH2 (R1)
COND1 : HORS CONDITION	COND1 : TEST EN COURS	COND1 : TERMINE
COND2 : INCMP	COND2 : INCMP	COND2 : INCMP
COND3 : INCMP	COND3 : INCMP	COND3 : INCMP
CONTROLE	CONTROLE	CONTROLE
TR/MN MOT XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms	TR/MN MOT XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms	TR/MN MOT XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms

PBIB0552E

NOTE:

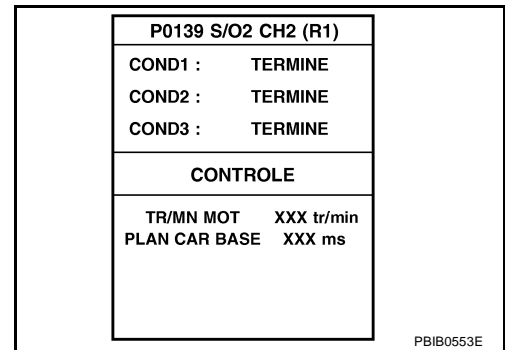
- Si **TEST EN COURS** ne s'affiche pas dans les 5 minutes qui suivent, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 de COND1.
- Si l'indication **TERMINE** s'affiche en COND2 sur l'écran CONSULT-II avant l'exécution de la procédure COND2, ignorer l'étape 1 de la procédure COND2.

Procédure pour COND2

- Lors de la conduite, relâcher complètement la pédale d'accélérateur avec la surmultipliée sur OFF comme décrit ci-dessus [étape 9] jusqu'à ce que l'écran CONSULT-II passe de INCOMP à TERMINE en COND2. (Cela prend environ à 4 secondes.)

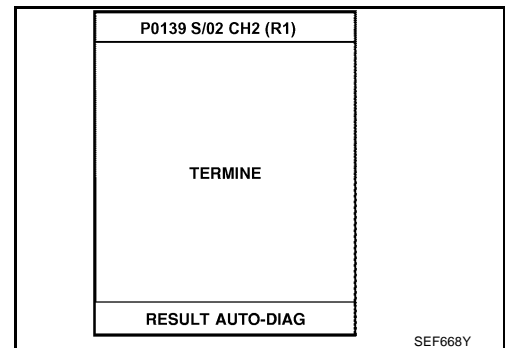
NOTE:

Si "TERMINE" est déjà affiché sur l'écran "COND3" de CONSULT-II avant que la Procédure pour COND3 soit réalisée, il n'est pas nécessaire d'effectuer l'étape 1 de la Procédure pour COND3.



Procédure pour COND3

- Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'à ce que COND3 passe de INCOMPLET à TERMINE sur l'écran de CONSULT-II. (Cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
- S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.
Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-239, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE apparaît, effectuer les opérations suivantes.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).
 - Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CAP TEMP MOT dans le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
 - Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP MOT sur l'écran de CONSULT-II.
 - Lorsque l'indication CAP TEMP MOT atteint 70°C, passer à la procédure COND1 étape 3.



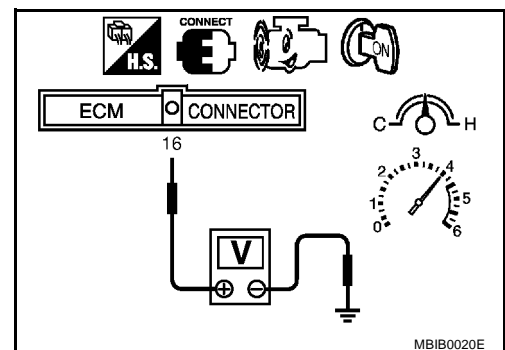
Vérification du fonctionnement général

BBS001CZ

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
- Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)
La tension doit varier de plus de 0,06 V pendant 1 seconde pendant cette étape.
Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.
- Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).
La tension doit varier de plus de 0,06 V pendant 1 seconde pendant cette étape.



- Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-239, "Procédure de diagnostic"](#).

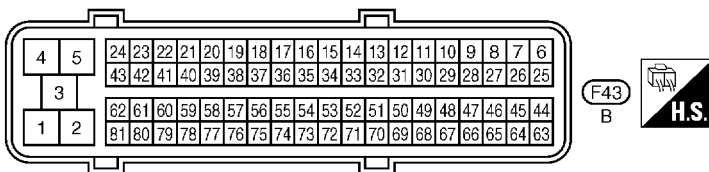
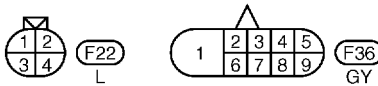
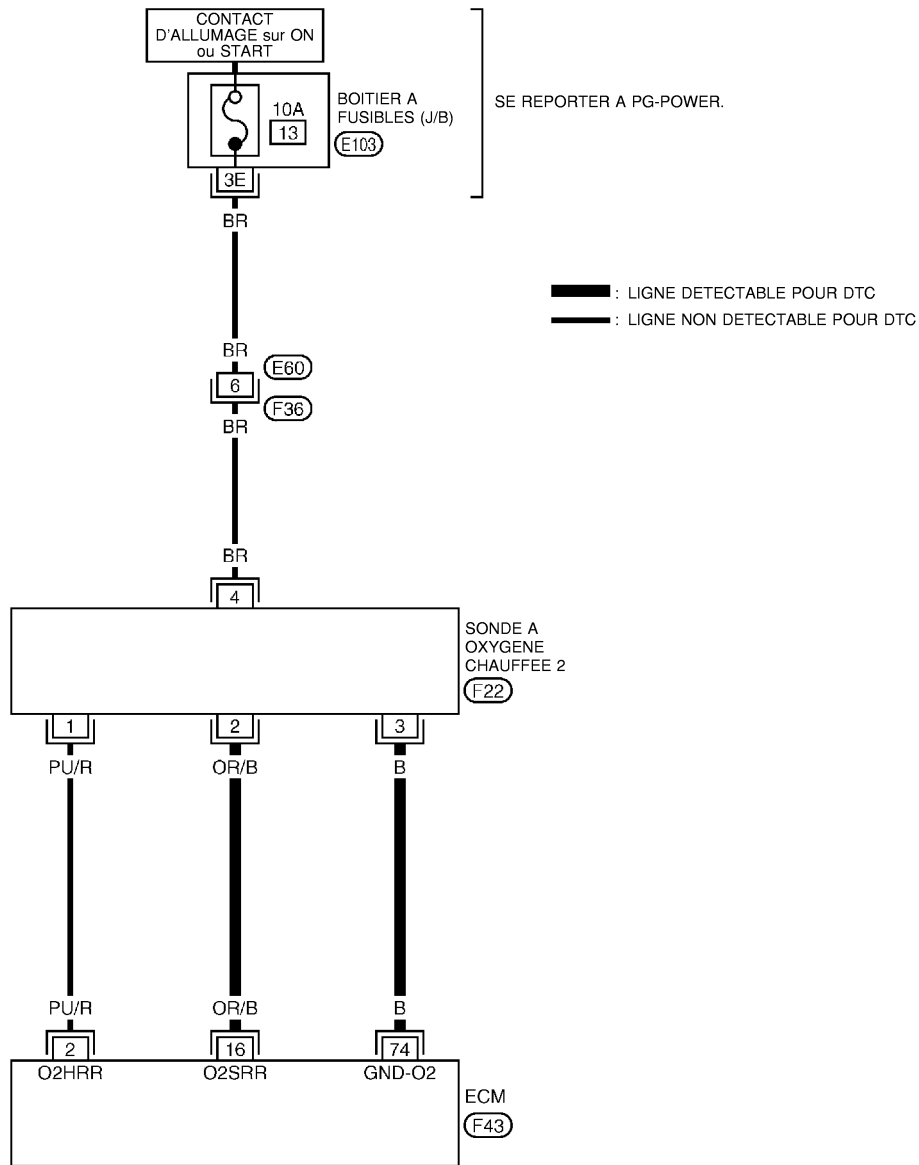
DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001D0

Schéma de câblage

EC-HO2S2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

E103 -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORD (J/B)

TBWA0603E

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

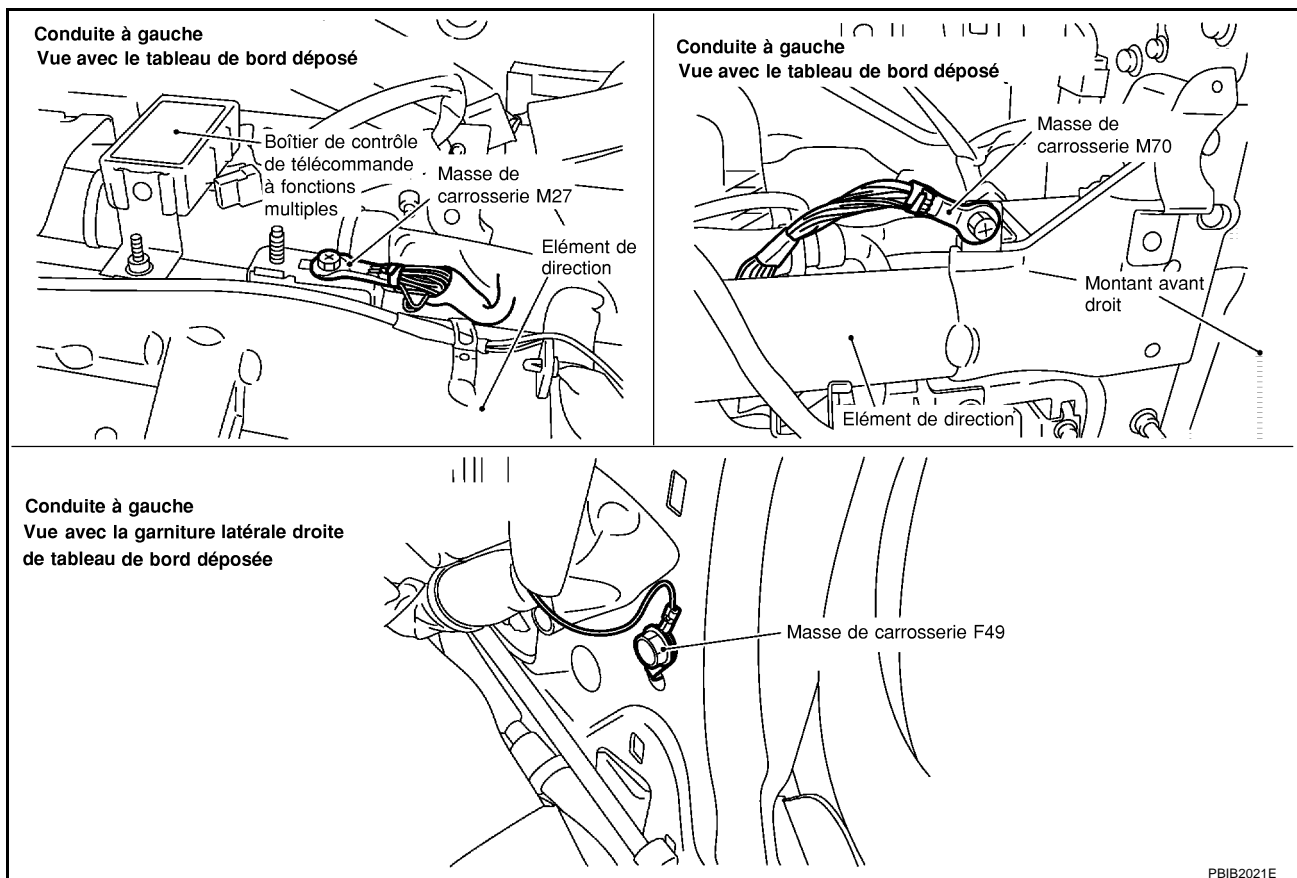
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	OR/B	Sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001D1

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

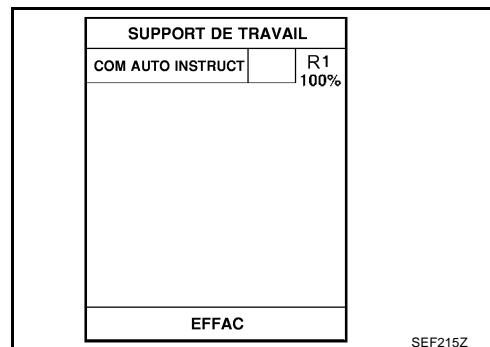
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

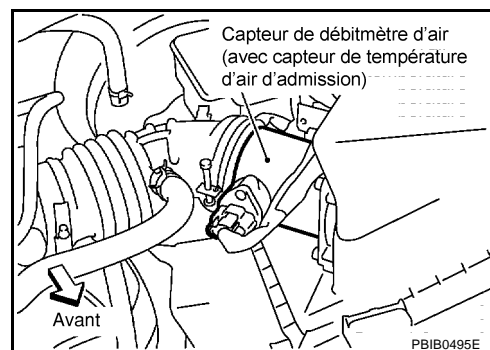
📄 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-70, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
7. Vérifier que le DTC P0000 est affiché.
8. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer un diagnostic de défauts DTC P0171 ou P0172. Se reporter à [EC-243, "DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#) ou [EC-250, "DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

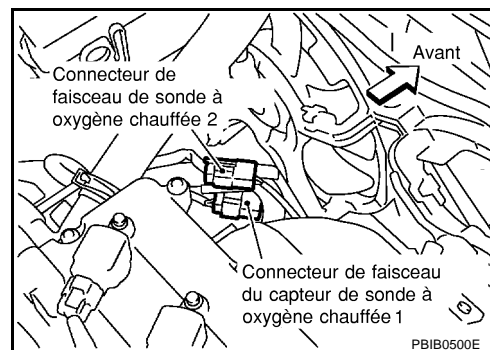
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 74 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 16 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM ou la borne 2 de la sonde 2 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-241, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

BBS001D2

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner INJECTION CARBUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1) comme élément de contrôle.

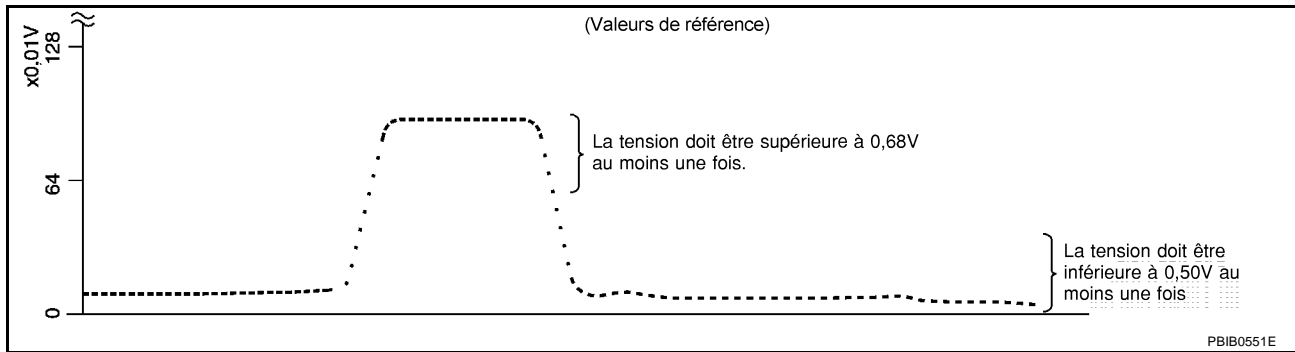
TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25 %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	RICHE
MTR S/O2 CH2 (R1)	RICHE

SEF662Y

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

6. Vérifier S/O2 CH2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

Lorsque "INJECTION CARBUR" est de -25 %, "S/O2 CH2 (R1)" devrait indiquer une valeur supérieure à 0,50 V au moins une fois.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.

(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).

La tension doit être inférieure à 0,50 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

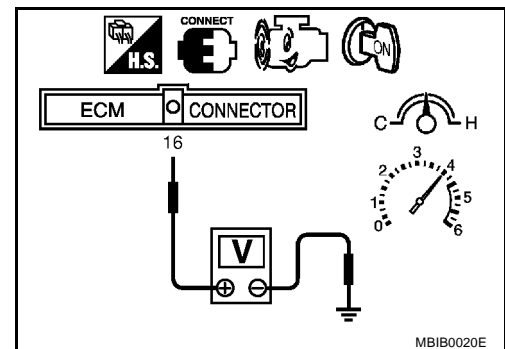
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose

SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à [EX-2, "SYSTEME D'ECHAPPEMENT"](#) .



BBS001D3

DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

PFP:16600

Logique de diagnostic de bord

BBS001D4

Avec la commande d'auto-initialisation de richesse du mélange air-carburant, la richesse de mélange peut être amenée à une valeur proche de la richesse de mélange théorique basée sur le signal de régulation automatique de la richesse de mélange envoyé par la sonde à oxygène chauffée 1. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et taux théorique.

Si la correction apportée est trop importante (richesse de mélange trop pauvre.), l'ECM détecte un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et provoque l'allumage du témoin de défaut (logique de détection de 2ème parcours).

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteur de carburant

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0171 0171	Système d'injection de carburant trop faible	<ul style="list-style-type: none"> Le système d'injection ne fonctionne pas correctement. La compensation de la richesse de mélange est trop importante (La richesse de mélange est trop pauvre.) 	<ul style="list-style-type: none"> Fuites d'air d'admission Sonde à oxygène chauffée 1 Injecteur de carburant Fuites de gaz d'échappement Pression de carburant incorrecte Manque de carburant Débitmètre d'air Raccord incorrect du flexible PCV

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001D5

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📖 AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.

- Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".

- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.

Si un défaut existe, le DTC de 1er parcours P0171 doit être détecté à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-246, "Procédure de diagnostic"](#).

NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limitier au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

SUPPORT DE TRAVAIL	
COM AUTO INSTRUCT	R1 100%
EFFAC	

SEF215Z

DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

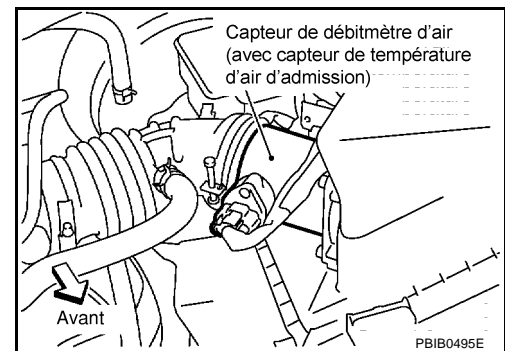
Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$, T doit être inférieur à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$.
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$, T doit être égal ou supérieur à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

7. Si le moteur est difficile à démarrer à l'étape 6, le système d'injection de carburant est également défectueux.
8. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée. Si le moteur démarre, se reporter à [EC-246, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la fuite d'air d'admission.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
4. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes minimum.
5. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
6. Sélectionner Service \$03 avec l'analyseur générique (GST). S'assurer que le DTC P0102 est détecté.
7. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique et effacer le DTC P0102.
8. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
9. Sélectionner Service \$07 avec l'analyseur générique (GST). Si un défaut existe, le DTC de 1er parcours P0171 doit être détecté à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-246, "Procédure de diagnostic"](#).



NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- b. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$, T doit être inférieur à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$.
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$, T doit être égal ou supérieur à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

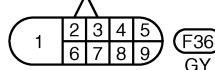
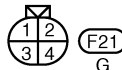
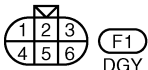
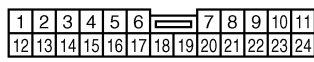
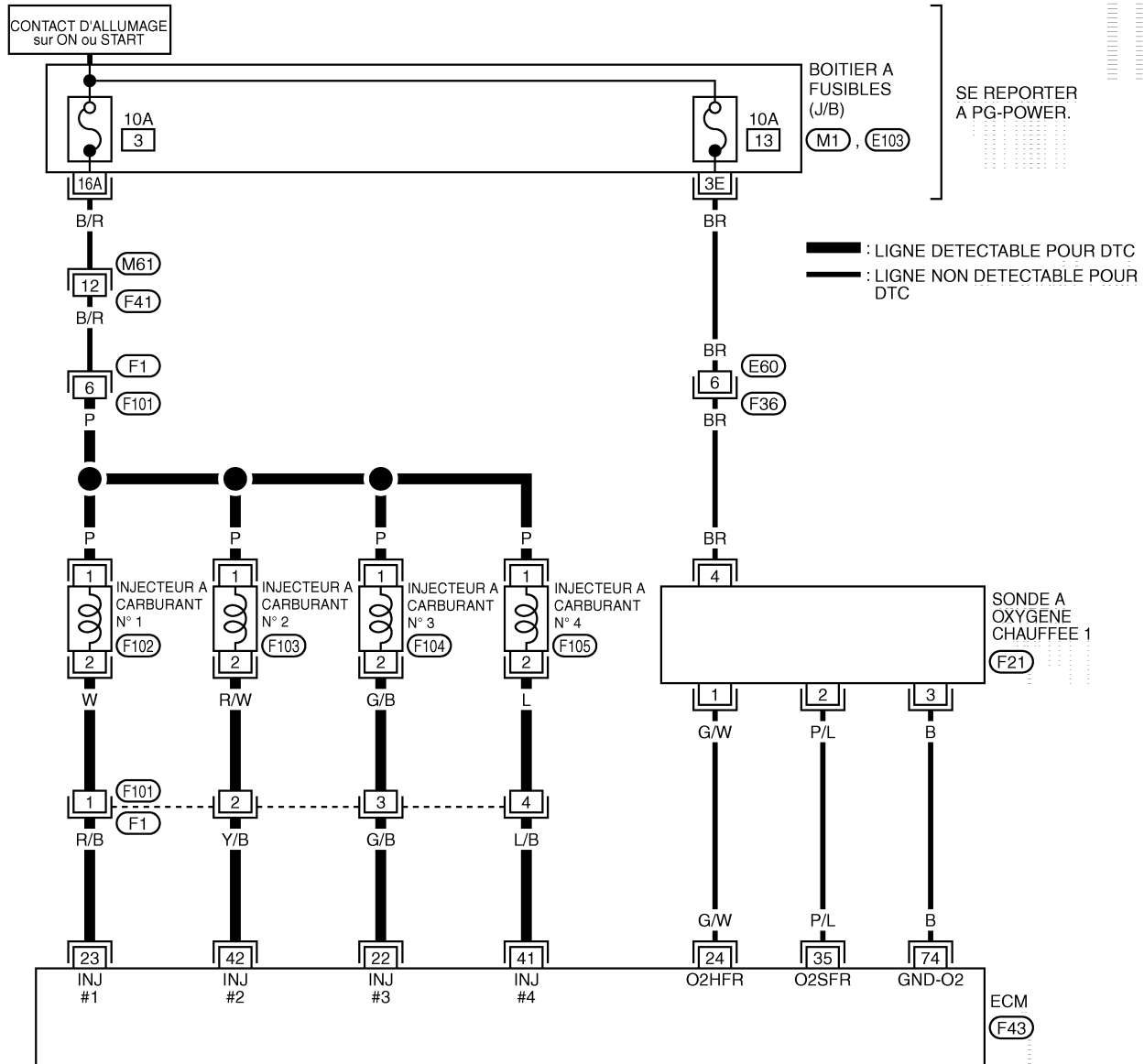
10. Si le démarrage du moteur est difficile à l'étape 8, le système d'injection de carburant est défectueux.
11. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée. Si le moteur démarre, se reporter à [EC-246, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la sortie d'air d'admission.

DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

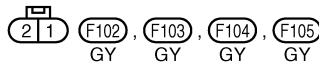
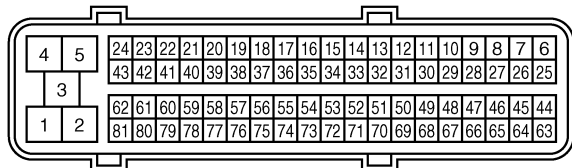
BBS001D6

Schéma de câblage

EC-FUEL-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (E103) -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

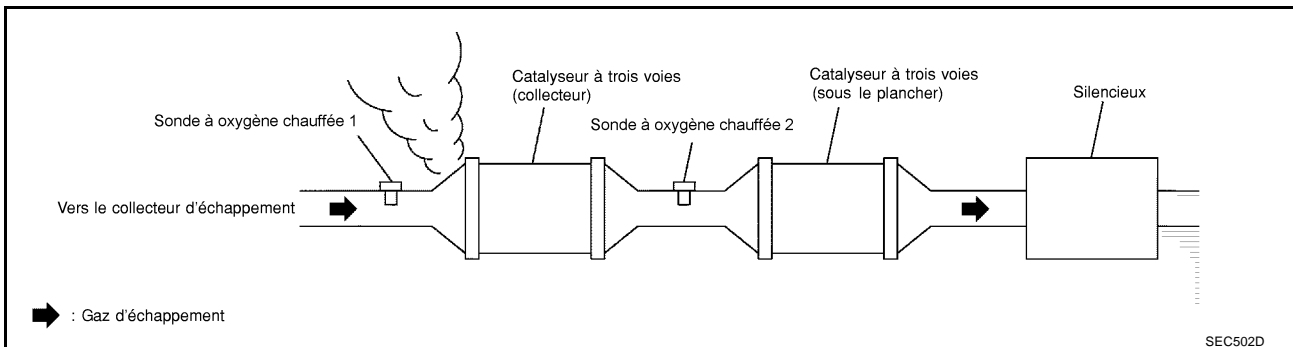


A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION OU DU FLEXIBLE PCV

1. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.
2. Vérifier le branchement du flexible PCV.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 1 (S/O2 CH1).
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée et la borne 35 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

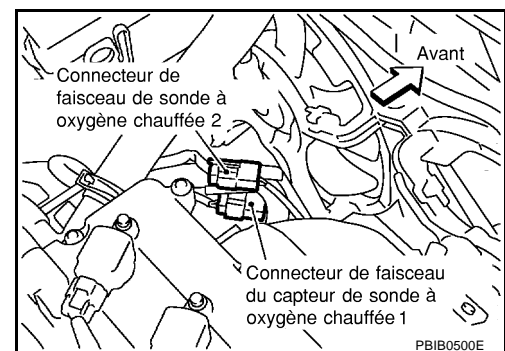
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/O2 CH1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

6. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-56, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#) .
2. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-57, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

Au ralenti : Environ 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm²)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Suivre la construction de la [EC-57, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

5. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

 **Avec CONSULT-II**

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti

4,0 - 10 g-m/s : à 2 500 tr/mn

 **Avec l'analyseur générique GST**

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le signal du capteur de débitmètre d'air dans Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti

4,0 - 10 g-m/s : à 2 500 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent pas des traces de rouille ou que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses n'aient pas de mauvais branchements. Se reporter à [EC-173, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

📖 Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

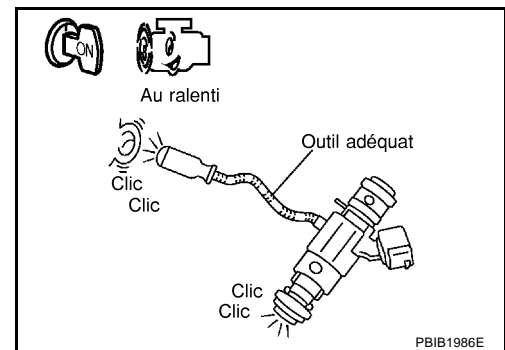
- Démarrer le moteur.
- Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

Un cliquetis doit être perçu.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Procéder au diagnostic de défaut du [EC-499, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).



7. VERIFIER L'INJECTEUR

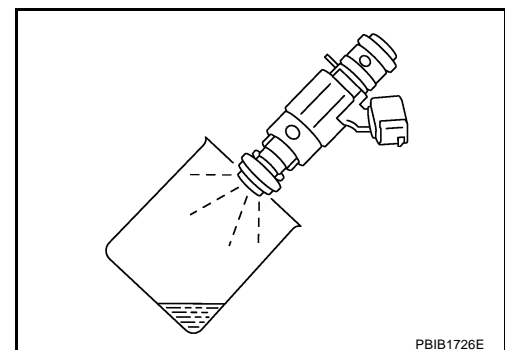
- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Déposer l'ensemble de la galerie de l'injecteur. Se reporter à [EM-38, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#).
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur. Les connecteurs de l'injecteur doivent rester branchés.
- Débrancher tous les connecteurs des bobines d'allumage.
- Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur.
- Actionner le démarreur pendant environ 3 secondes. S'assurer que le carburant est vaporisé par les injecteurs.

Le carburant doit être pulvérisé de façon homogène pour chaque injecteur.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les injecteurs qui ne pulvérisent pas de carburant. Toujours remplacer les joints toriques par des neufs



DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT

PF1:16600

Logique de diagnostic de bord

BBS001D8

Avec la commande d'auto-initialisation de richesse du mélange air-carburant, la richesse de mélange peut être amenée à une valeur proche de la richesse de mélange théorique basée sur le signal de régulation automatique de la richesse de mélange envoyé par la sonde à oxygène chauffée 1. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et taux théorique.

Si la correction apportée est trop importante (richesse de mélange trop riche), l'ECM détecte un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et provoque l'allumage du témoin de défaut (logique de détection de 2ème parcours).

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteur de carburant

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0172 0172	L'injection de carburant du système est trop riche	<ul style="list-style-type: none">Le système d'injection ne fonctionne pas correctement.La compensation de la richesse de mélange est trop importante (la richesse de mélange est trop riche)	<ul style="list-style-type: none">Sonde à oxygène chauffée 1Injecteur de carburantFuites de gaz d'échappementPression de carburant incorrecteDébitmètre d'air

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001D9

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.

Si un défaut existe, le DTC de 1er parcours P0172 doit être détecté à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-253, "Procédure de diagnostic"](#).

NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

SUPPORT DE TRAVAIL	
COM AUTO INSTRUCT	R1 100%
EFFAC	

SEF215Z

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

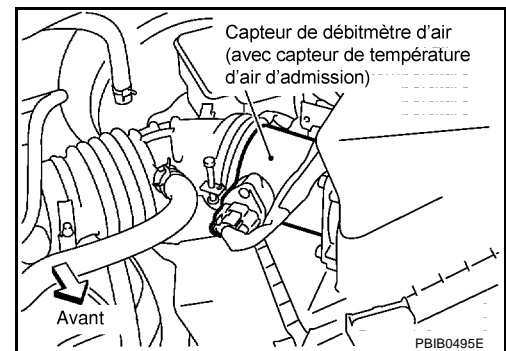
DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBDD)]

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à 70°C , T doit être inférieur à 70°C .
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à 70°C , T doit être égal ou supérieur à 70°C .

7. Si le moteur est difficile à démarrer à l'étape 6, le système d'injection de carburant est également défectueux.
8. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.
Si le moteur démarre, se reporter à [EC-253, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, retirer les bougies et vérifier l'encrassement, etc.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
4. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes minimum.
5. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
6. Sélectionner Service \$03 avec l'analyseur générique (GST). S'assurer que le DTC P0102 est détecté.
7. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique et effacer le DTC P0102.
8. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
9. Sélectionner Service \$07 avec l'analyseur générique (GST). Si un défaut existe, le DTC de 1er parcours P0172 doit être détecté à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-253, "Procédure de diagnostic"](#).



NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- b. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à 70°C , T doit également être inférieur à 70°C .
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à 70°C , T doit être égal ou supérieur à 70°C .

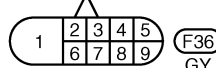
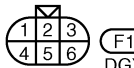
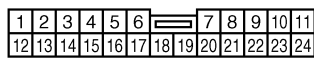
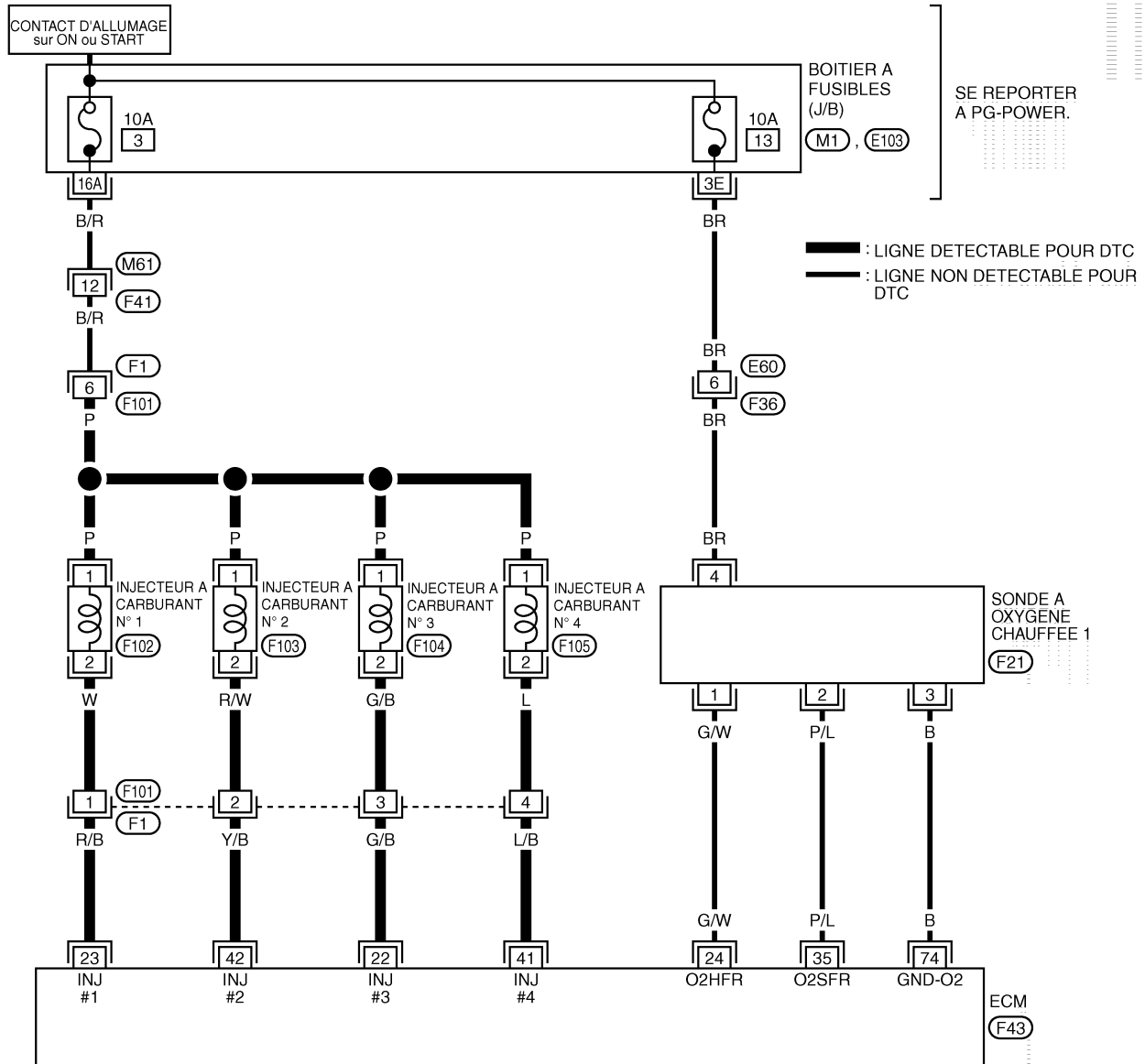
10. Si le démarrage du moteur est difficile à l'étape 8, le système d'injection de carburant est défectueux.
11. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.
Si le moteur démarre, se reporter à [EC-253, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, retirer les bougies et vérifier l'encrassement, etc.

DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

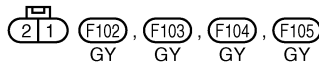
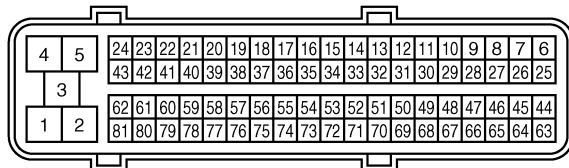
BBS001DA

Schéma de câblage

EC-FUEL-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (E103) -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

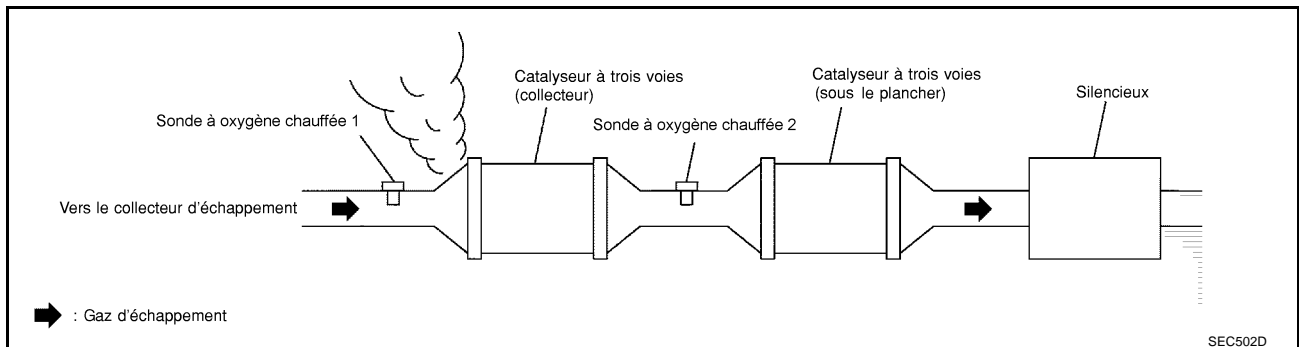


TBW0699E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 1 (S/O2 CH1).
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée et la borne 35 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

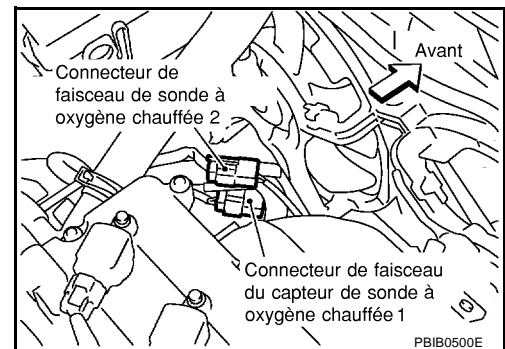
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/O2 CH1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

6. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-56, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#) .
2. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-57, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

Au ralenti : 350 kPa (3,5 bars, 3,57 kg/cm²)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Suivre la construction de la [EC-57, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

5. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Avec CONSULT-II

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti

4,0 - 10 g-m/s : à 2 500 tr/mn

Avec l'analyseur générique GST

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le signal du capteur de débitmètre d'air dans Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti

4,0 - 10 g-m/s : à 2 500 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent pas des traces de rouille ou que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses n'aient pas de mauvais branchements. Se reporter à [EC-173, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

Sans CONSULT-II

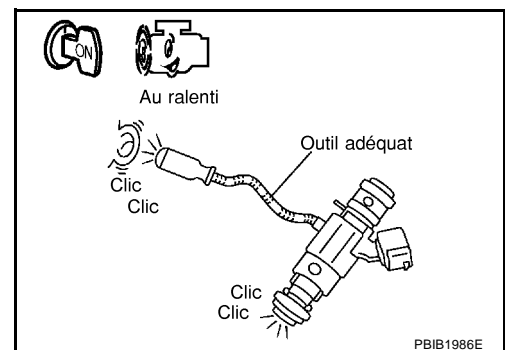
- Démarrer le moteur.
- Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

Un cliquetis doit être perçu.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Procéder au diagnostic de défaut du [EC-499, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).



7. VERIFIER L'INJECTEUR

- Déposer l'ensemble d'injecteur. Se reporter à [EM-38, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#).
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
- Débrancher les connecteurs de faisceau de l'injecteur.
- Débrancher tous les connecteurs des bobines d'allumage.
- Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur.
- Actionner le démarreur pendant environ 3 secondes.
Veiller à ce que le carburant ne s'égoutte pas de l'injecteur.

BON ou MAUVAIS

Bon (pas d'écoulement)>>PASSER A L'ETAPE 8.

Mauvais (écoulement)>>Remplacer les injecteurs dont s'écoule le carburant. Remplacer toujours les joints toriques par des joints neufs.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

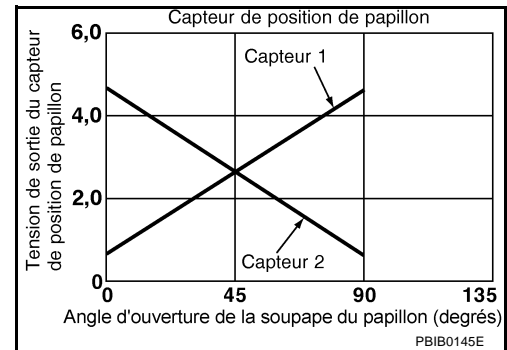
PF16119

Description des composants

BBS001DC

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001DD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	Moins de 4,75V

*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001DE

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)
P0223 0223	Tension d'entrée élevée au niveau des bornes du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 1 de position de papillon) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001DF

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-261, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

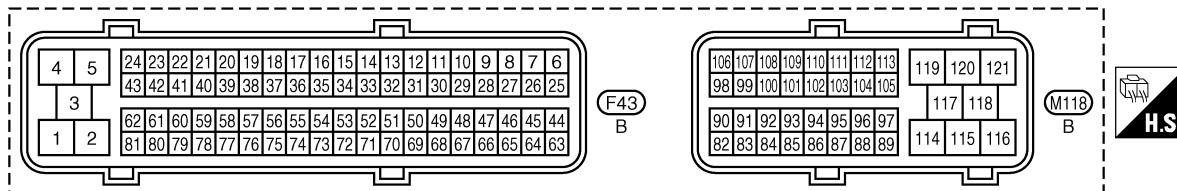
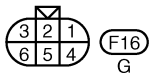
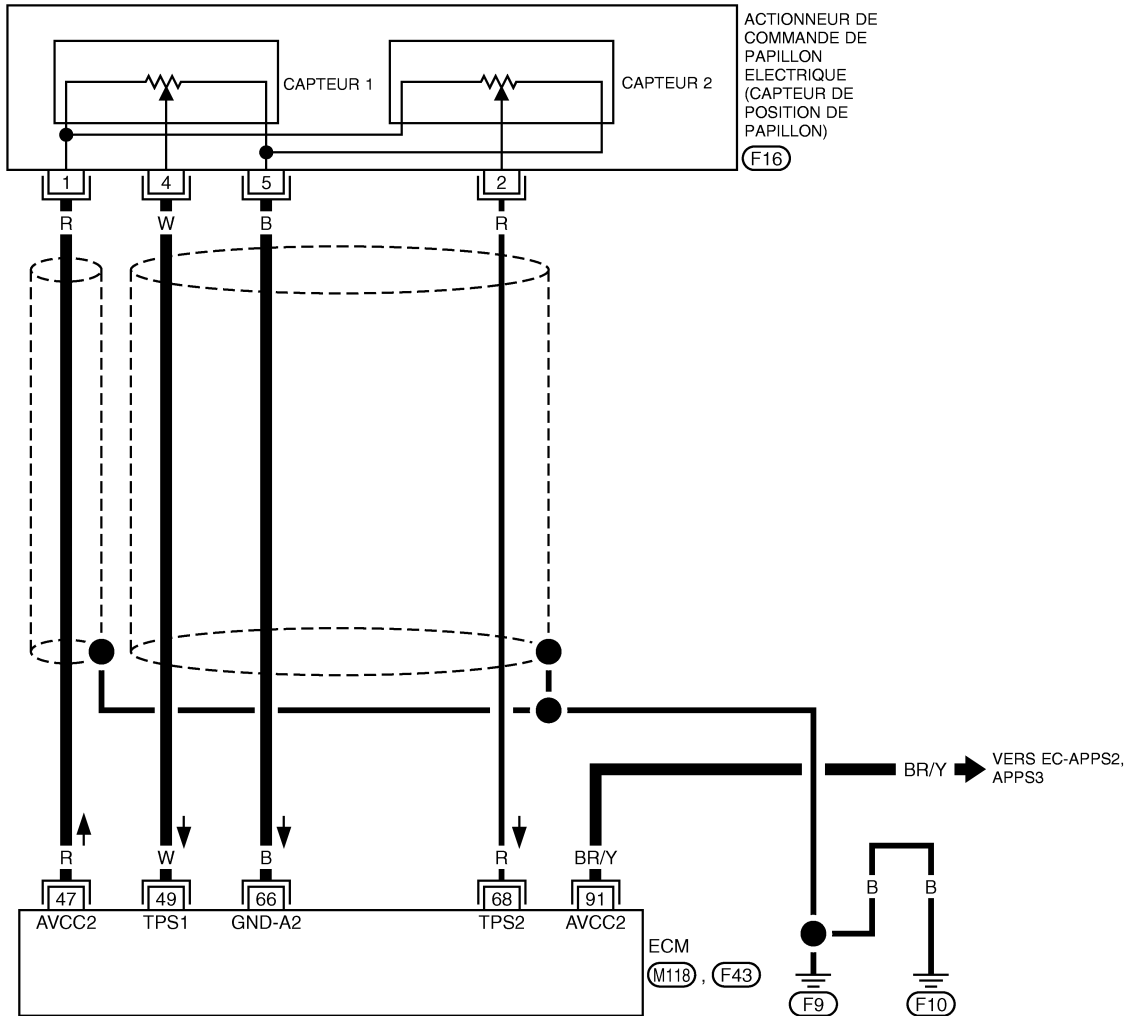
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001DG

EC-TPS1-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBW0261E

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

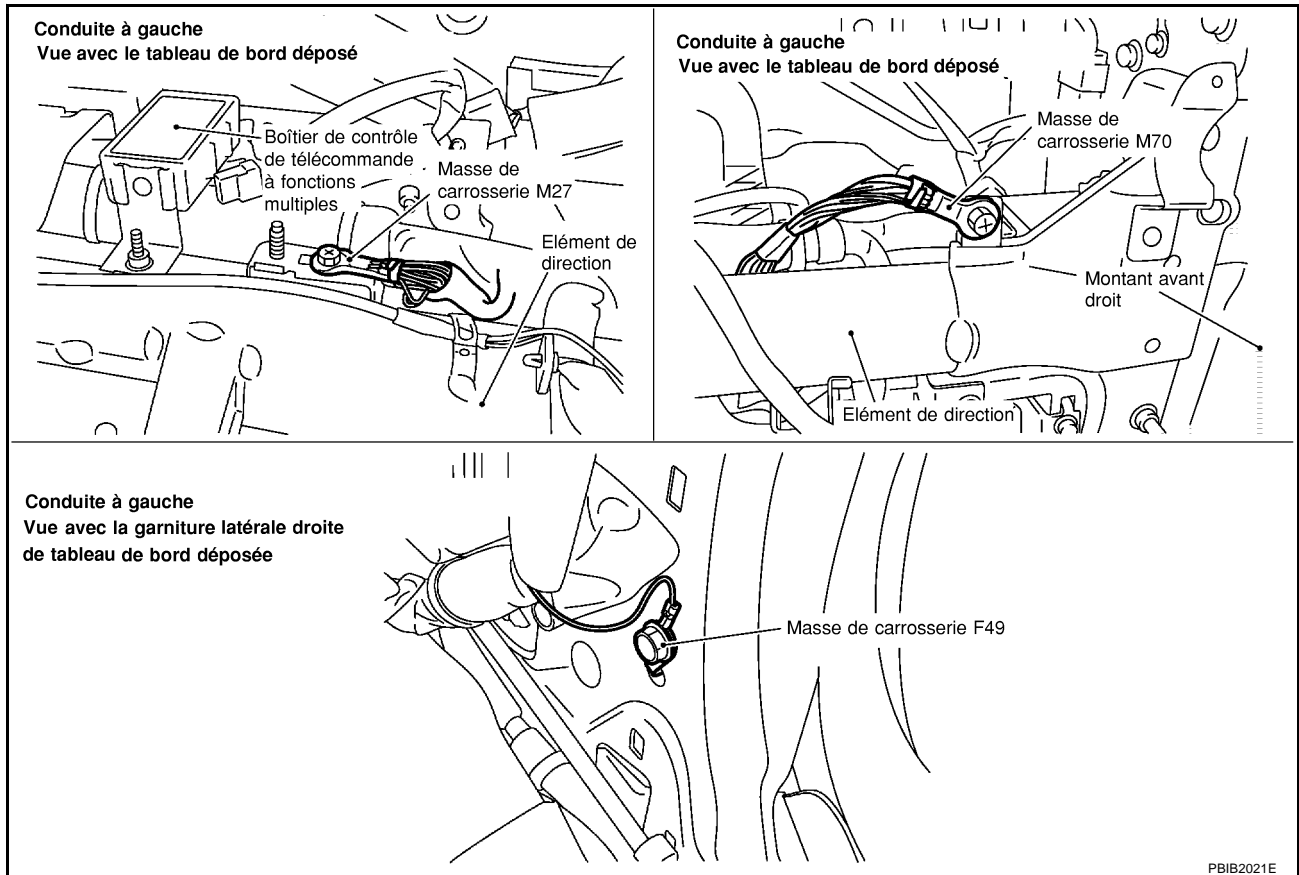
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	R	Alimentation du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Plus de 0,36V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

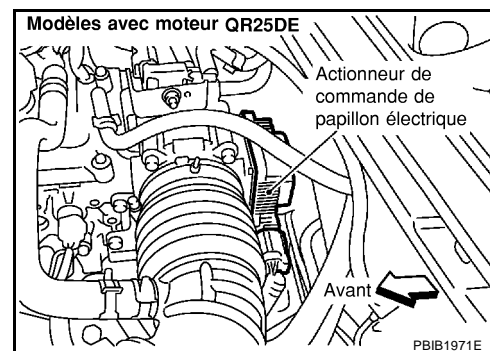
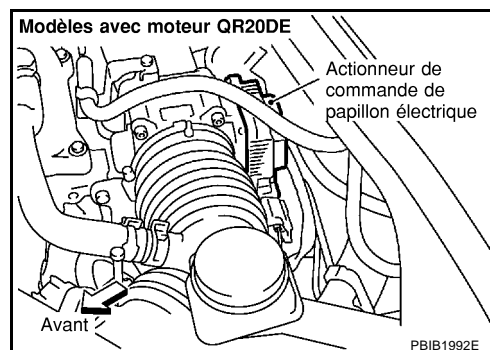
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

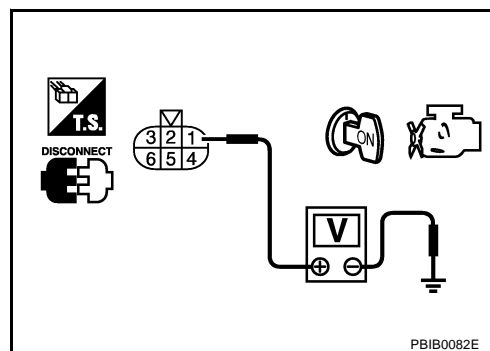


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

4. VÉRIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-259
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-481

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VÉRIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PÉDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-486, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PÉDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
4. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 49 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-264, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

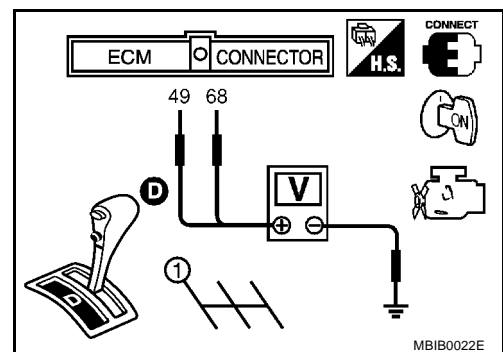
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

BBS001DI

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Positionner le levier sélecteur de vitesse sur D (modèles avec T/A) ou sur la 1ère (modèles T/M).
5. Vérifier la tension entre la masse et les bornes 49 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 68 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	Entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	Entièrement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	Entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	Entièrement enfoncée	Plus de 0,36V



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose
ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

BBS001DJ

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0300 - P0304 RATES CYLINDRE MULTIPLE, NO. RATES CYLINDRE N°1 - 4

PFP:00000

Logique de diagnostic de bord

BBS001DK

Lorsqu'il y a raté, le régime moteur varie. Si le régime moteur varie suffisamment pour transmettre un signal qui produit une variation au capteur de position de vilebrequin, l'ECM peut déterminer qu'un raté s'est produit.

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Diagnostic de bord de raté d'allumage

La logique de détection des ratés d'allumage met en oeuvre les deux logiques suivantes.

- Logique de détection de premier parcours (endommagement du catalyseur à 3 voies)**
Lors du premier parcours durant lequel apparaît une situation propice à un raté d'allumage susceptible d'endommager le catalyseur à trois voies (TWC) pour cause de surchauffe, le témoin de défaut se met à clignoter.
En cas de situation propice à un raté d'allumage, l'ECM surveille le signal émanant du capteur de position de vilebrequin tous les 200 tours pour déceler toute évolution éventuelle du régime moteur.
Lorsque la condition de raté diminue à un niveau auquel le catalyseur à trois voies ne sera pas endommagé, le témoin de défaut s'éteint.
En cas d'apparition d'une nouvelle situation propice à la manifestation d'un raté d'allumage susceptible d'endommager le catalyseur à trois voies durant un second parcours, le témoin de défaut se remet à clignoter.
Si la fréquence des ratés d'allumage redescend en deçà d'un seuil où le catalyseur à trois voies ne risque plus d'être endommagé, le témoin de défaut reste allumé.
S'il se produit une autre condition de raté qui pourrait endommager le catalyseur à trois voies, le témoin de défaut recommence à clignoter.
- Logique de détection de deux parcours (détérioration de la qualité de l'échappement)**
Dans les situations propices à la manifestation de ratés d'allumage qui ne risquent pas d'endommager le catalyseur à trois voies (mais affectent les émissions du véhicule), le témoin de défaut ne s'allume qu'en cas de détection de raté d'allumage sur un second parcours. Pour cette condition, l'ECM surveille le signal du capteur de position de vilebrequin toutes les 1 000 révolutions de moteur.
Un défaut de raté peut être détecté sur tout cylindre isolé ou sur plusieurs cylindres simultanément.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0300 0300	Détection de ratés d'allumage sur plusieurs cylindres	Raté cylindre multiple	<ul style="list-style-type: none"> ● Bougie d'allumage inadaptée ● Compression insuffisante
P0301 0301	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°1	Raté d'allumage sur le cylindre n°1	<ul style="list-style-type: none"> ● Pression de carburant incorrecte ● Circuit d'injection ouvert ou en court-circuit
P0302 0302	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°2	Raté d'allumage sur le cylindre n°2	<ul style="list-style-type: none"> ● Injecteur de carburant ● Fuite d'air d'admission ● Circuit du signal d'allumage ouvert ou en court-circuit
P0303 0303	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°3	Ratés d'allumage sur le cylindre n°3	<ul style="list-style-type: none"> ● Manque de carburant ● Plateau d'entraînement ou volant
P0304 0304	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°4	Raté d'allumage sur le cylindre n°4	<ul style="list-style-type: none"> ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Raccord incorrect du flexible PCV

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001DL

PRECAUTION:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Démarrer et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 15 minutes environ.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-267](#), "Procédure de diagnostic" .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0164E

NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
2. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant un certain temps dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limitier au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Température du liquide de refroidissement moteur	Lorsque les données figées présentent une température inférieure à 70°C, la valeur T doit être inférieure à 70°C.
température du liquide de refroidissement moteur	Lorsque la température des données figées est supérieure ou égale à 70 °C, la valeur T doit être supérieure ou égale à 70 °C.

L'intervalle de démarrage varie en fonction de la vitesse du véhicule des données figées. Se reporter au tableau ci-dessous.

Régime moteur	Occurrence
Approximativement 1 000 tr/mn	Environ 10 minutes
Environ 2 000 tr/mn	Environ 5 minutes
Supérieur à 3 000 tr/mn	Environ 3,5 minutes

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION OU DU FLEXIBLE PCV

1. Démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission.
3. Vérifier le branchement du flexible PCV.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

BBS001DM

2. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS OBSTRUCTION DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT

Eteindre le moteur et vérifier visuellement que le tuyau d'échappement, le catalyseur à 3 voies et le pot d'échappement ne présentent pas d'entailles.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. REALISER LE TEST D'EQUILIBRE DE PUISSANCE

 Avec CONSULT-II

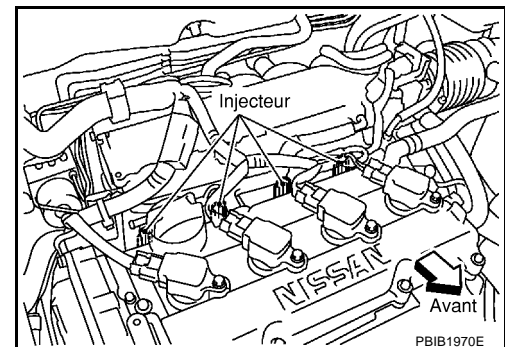
1. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE en mode TEST ACTIF.
2. Y a-t-il un cylindre qui ne produit pas de baisse momentanée du régime moteur ?

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

 Sans CONSULT-II

Lorsque les connecteurs de faisceau de chaque injecteur sont débranchés un par un, y a-t-il un cylindre qui n'entraîne pas une baisse momentanée du régime moteur ?



Oui ou Non

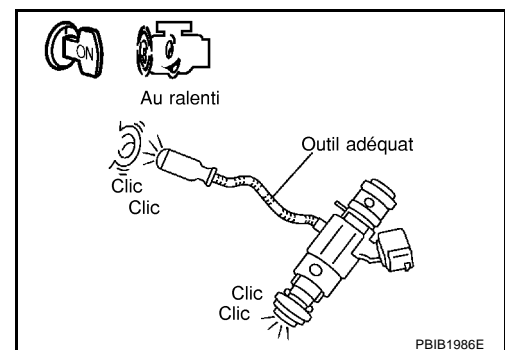
- Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.
 Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

4. VERIFIER L'INJECTEUR

Chaque injecteur émet-il un bruit de fonctionnement au ralenti ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.
 Non >> Vérifier les injecteurs et circuits. Se reporter à [EC-499, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).



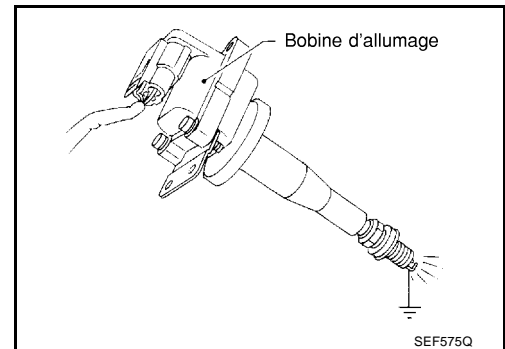
5. VERIFIER L'ETINCELLE D'ALLUMAGE

1. Arrêter le moteur.
2. Déconnecter l'ensemble de la bobine d'allumage du cache-culbuteurs.
3. Déposer la bougie d'allumage de l'ensemble de bobine d'allumage.
4. Connecter une bougie d'allumage en bon état de marche à l'ensemble de bobine d'allumage.
5. Débrancher tous les connecteurs de faisceau d'injecteur.
6. Poser l'extrémité de la bougie sur une masse appropriée et faire démarrer le moteur.
7. Vérifier qu'une étincelle se produit.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier la bobine d'allumage, le transistor d'alimentation et leurs circuits. Se reporter à [EC-488, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#).



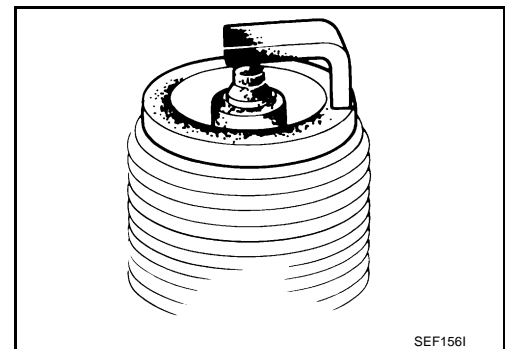
6. VERIFIER LES BOUGIES D'ALLUMAGE

Déposer les bougies d'allumage et vérifier qu'elles ne sont pas encrassées etc.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer les bougies ou les remplacer par d'autres bougies de type standard. Pour le type de bougie d'allumage, se reporter à [MA-28, "Vérification et changement des bougies d'allumage"](#).



7. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-76, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION"](#).

Standard : 1 190 kPa (11,9 bars, 12,1 kg/cm²)/250 tr/mn

Minimum : 990 kPa (9,9 bars, 10,1 kg/cm²)/250 tr/mn

Différence entre chaque cylindre : 98 kPa (0,98 bars, 1,0 kg/cm²)/250 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier les pistons, les segments de pistons, les soupapes, les sièges de soupape et les joints plats de culasse.

8. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-56, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#) .
3. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-57, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

Au ralenti : env. 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm²)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Pompe à carburant et circuit (se reporter à [EC-514, "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#) .)
- Régulateur de pression de carburant (se reporter à [EC-57, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .)
- Conduites de carburant
- Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant

>> Réparer ou remplacer.

10. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants. Se reporter à [EC-89, "Procédure de vérification de base"](#) .

Eléments	Spécifications	
Régime cible de ralenti	Modèles QR20DE avec T/M	650 ± 50 tr/mn (au point mort)
	Sauf ci-dessus	700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]
Calage de l'allumage	15 ± 5° avant PMH [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]	

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
 MAUVAIS >> Se reporter à [EC-89, "Procédure de vérification de base"](#) .

11. VERIFIER LA SOND E A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-208, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
 MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

12. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Avec CONSULT-II

Vérifier le signal du capteur de débitmètre d'air en mode de CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

1,0 - 4,0 g-m/s : **au ralenti**

4,0 - 10,0 g-m/s : **à 2 500 tr/mn**

Avec l'analyseur générique GST

Vérifier le signal du capteur de débitmètre d'air dans Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).

1,0 - 4,0 g-m/s : **au ralenti**

4,0 - 10,0 g-m/s : **à 2 500 tr/mn**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Vérifier que les bornes des connecteurs ne présentent pas des traces de rouille ou que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses du moteur n'aient pas de mauvais branchements. Se reporter à [EC-173, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

13. VERIFIER A L'AIDE DU TABLEAU DES CARACTERISTIQUES DES SYMPTOMES

Vérifier les éléments liés au symptôme de mauvais ralenti dans [EC-94, "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

14. EFFACER LE DTC DE 1ER PARCOURS

Certains tests peuvent entraîner l'établissement d'un DTC de 1er parcours.

Après exécution des tests, effacer le DTC du 1er parcours de la mémoire de l'ECM. Se reporter à [EC-70, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 15.

15. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

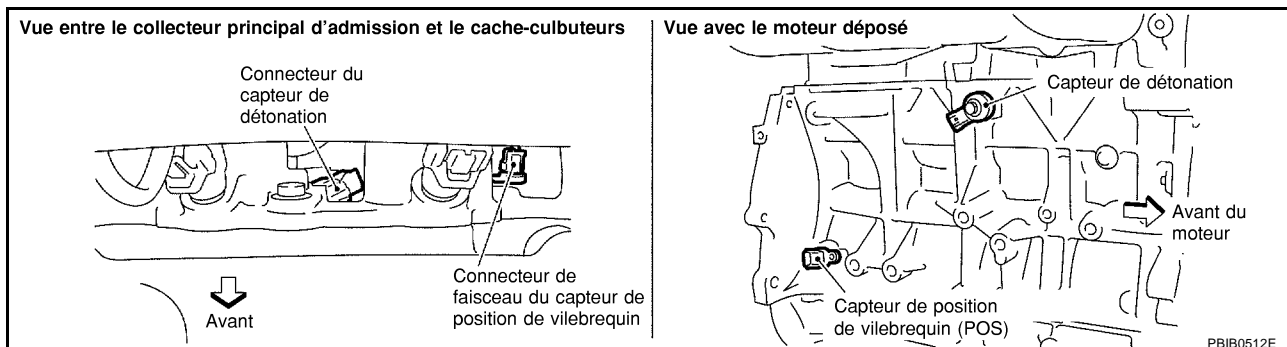
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

PF022060

Description des composants

BBS001DN

Le capteur de détonation est monté sur le bloc-cylindres. Il capte la détonation du moteur à l'aide d'un élément piézo-électrique. La vibration de détonation émanant du bloc cylindre est détectée sous forme d'une pression vibrante. Cette pression est convertie en signal de tension et envoyée à l'ECM.



Logique de diagnostic de bord

BBS001DO

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection des codes de diagnostic de défaut	Cause possible
P0327 0327	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de détonation	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de détonation
P0328 0328	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de détonation	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001DP

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

ⓑ AVEC CONSULT-II

- Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-274](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓐ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001DQ

EC-KS-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

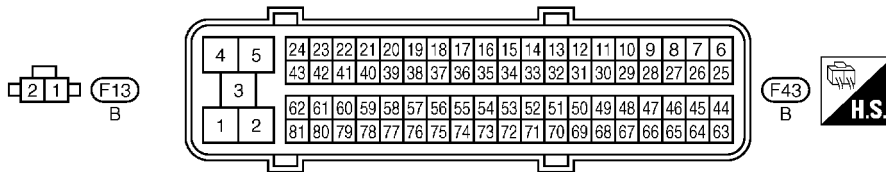
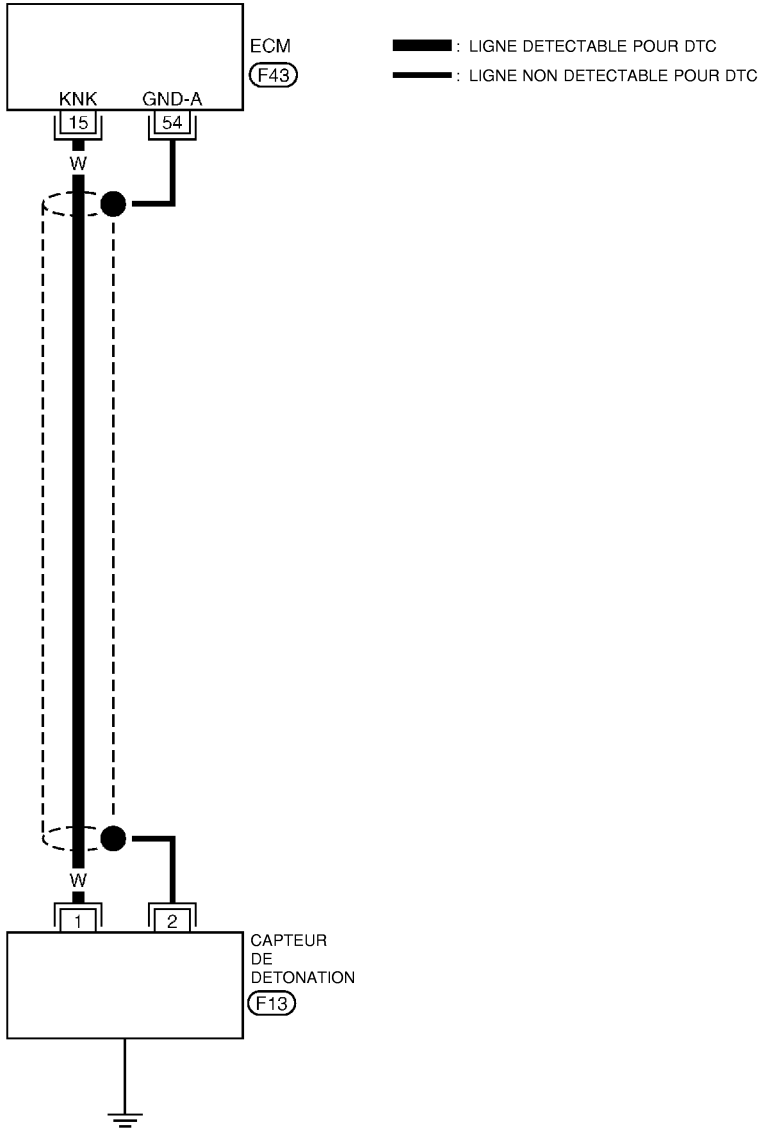
I

J

K

L

M



TBWA0606E

DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
15	W	Capteur de détonation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 2,5V
54	—	Masse de capteur (capteur de détonation)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001DR

1. VERIFIER LE CIRCUIT I DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la résistance entre la borne 15 de l'ECM et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer plus de 10 M Ω .

Résistance : Environ 530 - 590 k Ω (à 20°C)

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

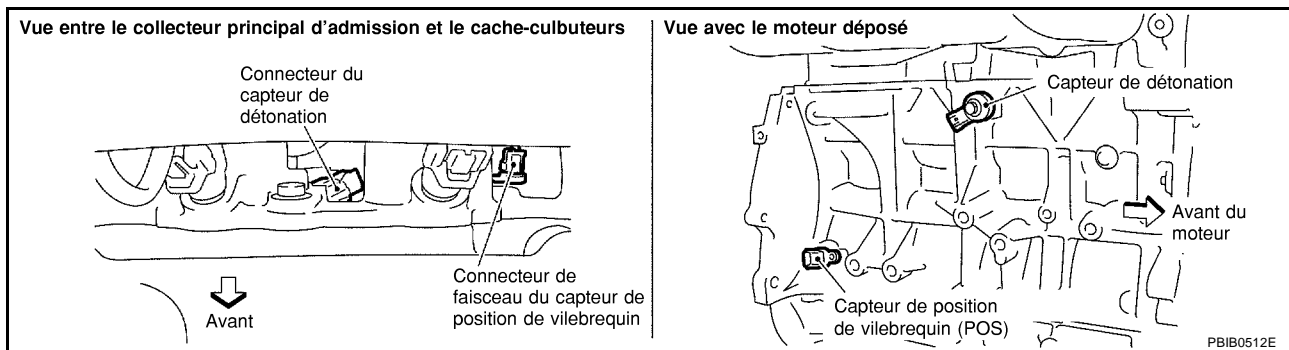
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION

1. Débrancher le connecteur du capteur de détonation.



2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 15 de l'ECM et la borne 1 du signal du capteur de détonation. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EC-276, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

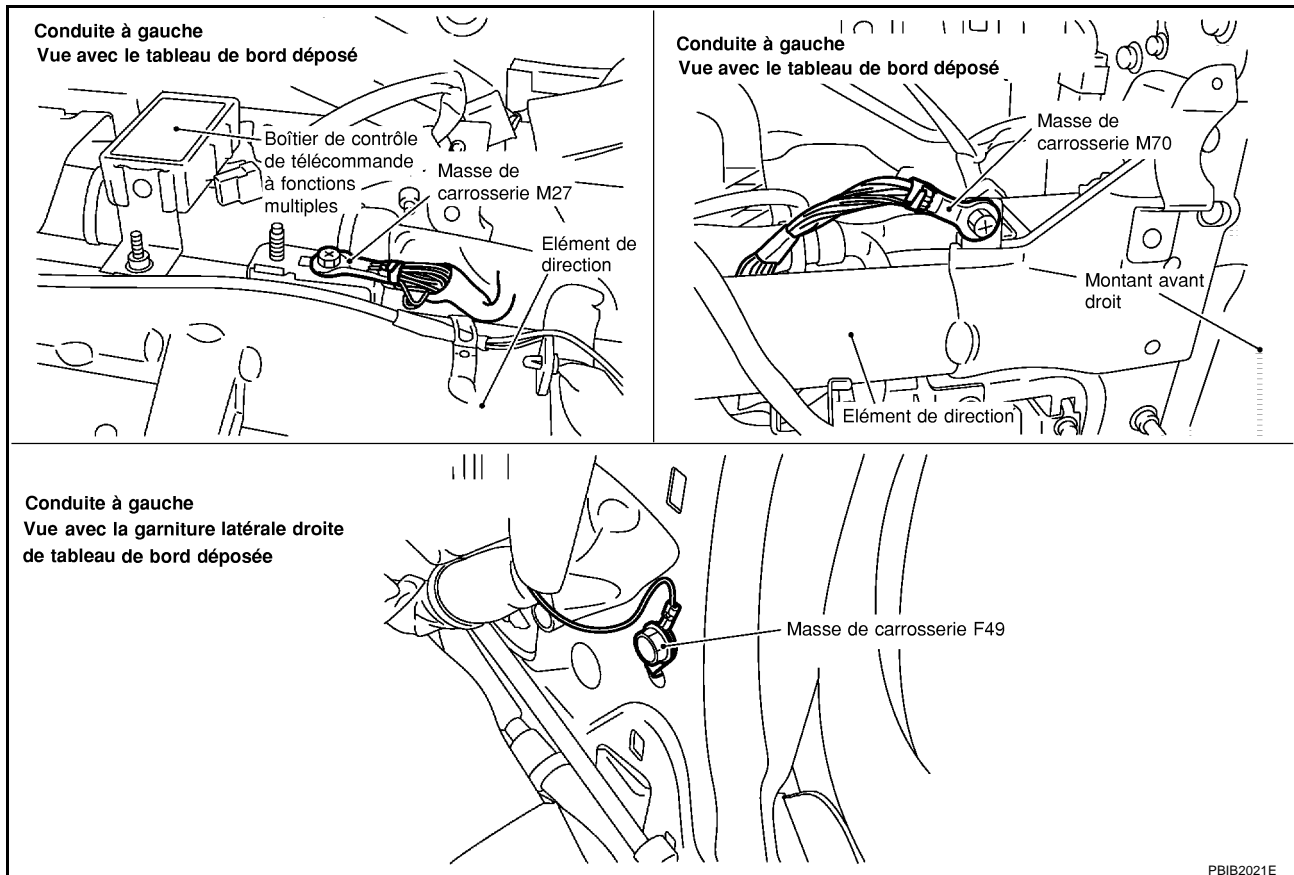
BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de détonation.

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.

Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#) .



BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE PROTECTION DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 54 de l'ECM et la masse.

Il doit y avoir continuité

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE DETONATION

BBS001DS

Vérifier la résistance entre la borne 1 du capteur de détonation et de la masse.

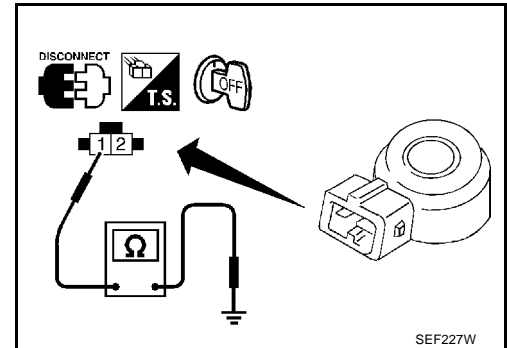
NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer plus de 10 M Ω .

Résistance : Environ 530 - 590 k Ω (à 20°C)

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de capteurs de détonation ayant fait une chute ou endommagés. Se servir exclusivement de capteurs neufs.



SEF227W

Dépose et repose CAPTEUR DE DETONATION

BBS001DT

Se reporter à [EM-97, "BLOC-CYLINDRE"](#) .

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

PF0:23731

Description des composants

BBS001DU

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

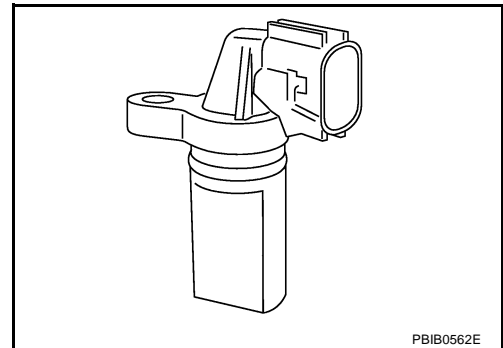
Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



PBIB0562E

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001DV

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
TR/MN MOT	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

BBS001DW

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335 0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	<ul style="list-style-type: none"> L'ECM ne détecte pas le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) pendant les premières secondes de la mise en marche du moteur. Le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) n'est pas transmis à l'ECM alors que le moteur tourne. Le signal du capteur de position du vilebrequin est hors normes tant que le moteur tourne. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de vilebrequin (POS) Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001DX

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'effectuer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V en mettant le contact sur ON.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-281, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
- Maintenir le régime moteur à plus de 800 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-281, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)
[QR (AVEC EURO-OBD)]

 **AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

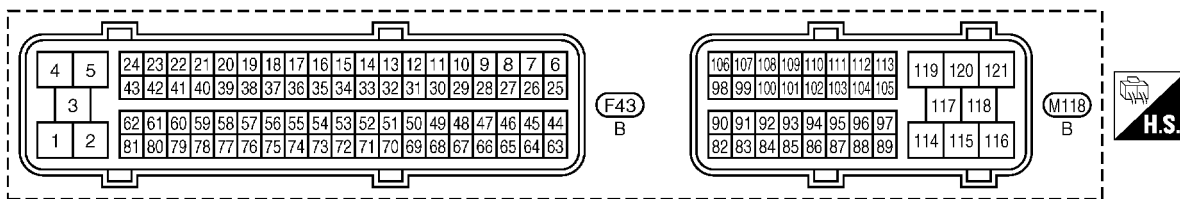
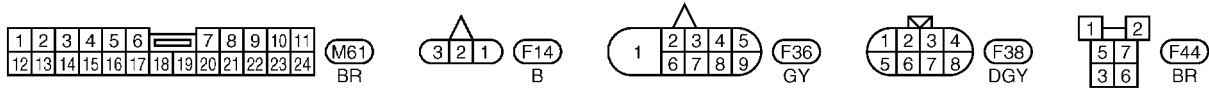
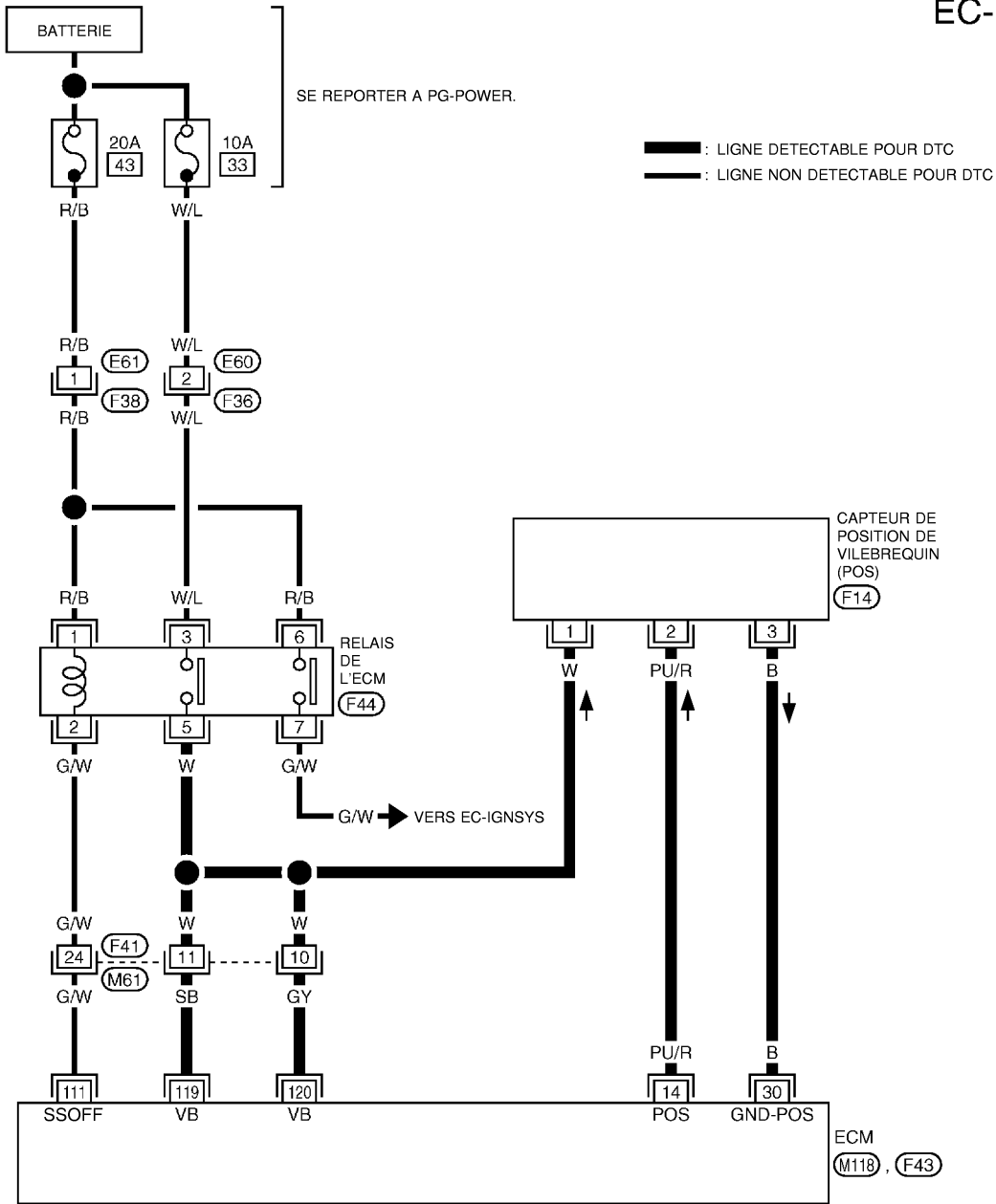
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001DY

Schéma de câblage

EC-POS-01



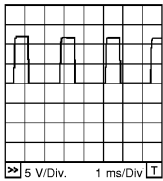
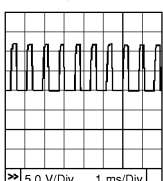
TBWA0607E

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
14	PU/R	Position de vilebrequin (POS)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 3,0 V★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB0527E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>Environ 3,0 V★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB0528E</p>
30	B	Masse de capteur (capteur de position de vilebrequin)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

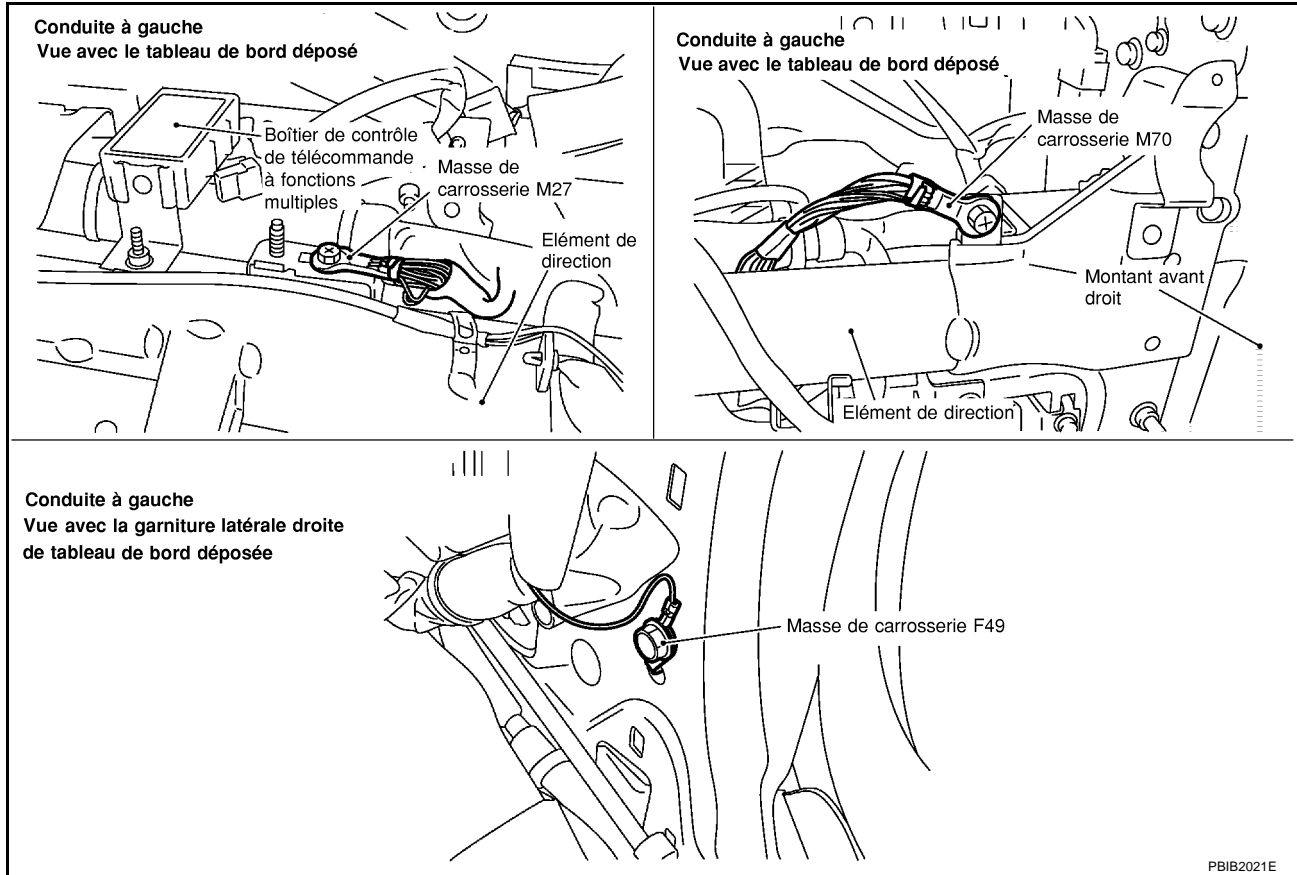
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001DZ

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

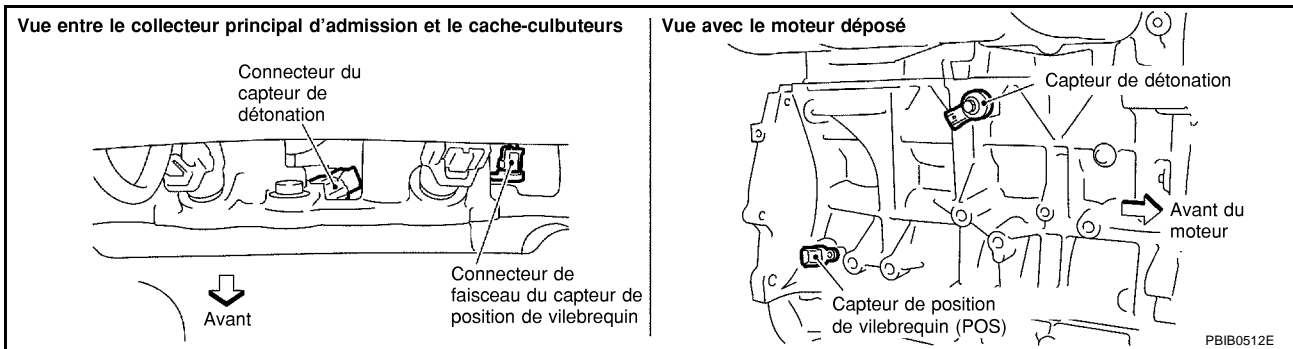
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).



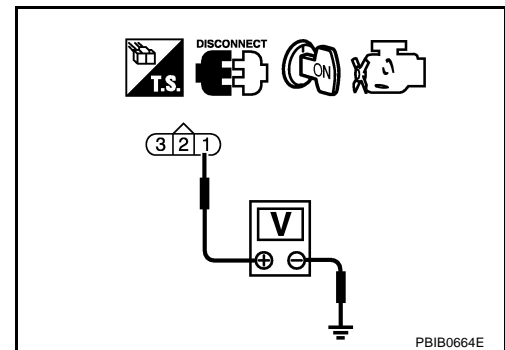
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de position du vilebrequin (POS) et la borne 30 de l'ECM
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (AVEC EURO-OBDD)]

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de position du vilebrequin (POS) et la borne 14 de l'ECM
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EC-283, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

7. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

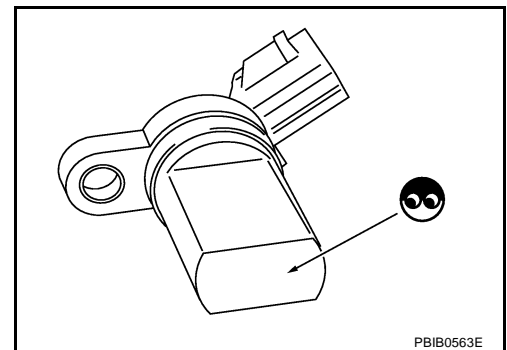
Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

BBS001E0

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

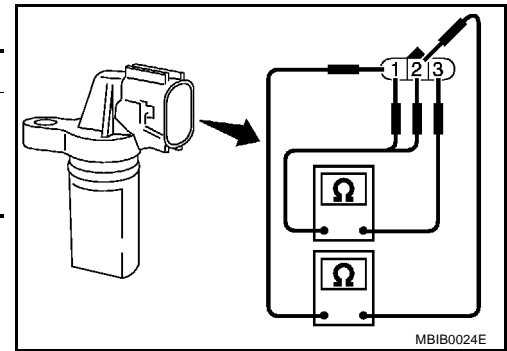


DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin (POS).



BBS001E1

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EM-97, "BLOC-CYLINDRE"](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

PF2:23731

Description des composants

BBS001E2

Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte le retrait de l'arbre à cames au niveau de la soupape d'admission pour identifier un cylindre donné. Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte la position du piston.

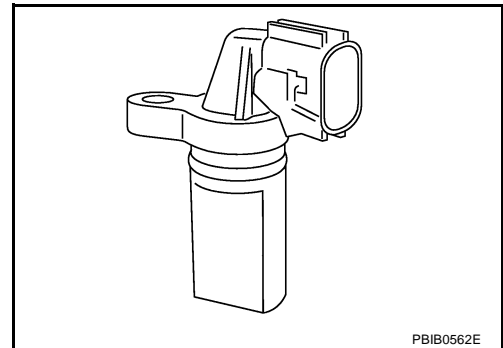
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



PBIB0562E

Logique de diagnostic de bord

BBS001E3

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340 0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<ul style="list-style-type: none"> Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM pendant les premières secondes, lors de l'actionnement du démarreur. Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM lorsque le moteur tourne. La forme que prend le signal de n° de cylindre n'est pas normale lorsque le moteur tourne. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Arbre à cames (admission) Moteur de démarreur (Se reporter à SC-23. "SYSTEME DE DEMARRAGE" .) Circuit du système de démarrage (se reporter à SC-23. "SYSTEME DE DEMARRAGE" .) Batterie à plat (faible)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001E4

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'effectuer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V en mettant le contact sur ON.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-287. "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
- Maintenir le régime moteur à plus de 800 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-287. "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

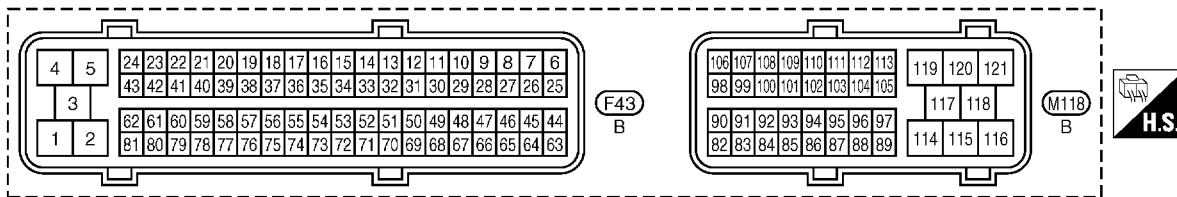
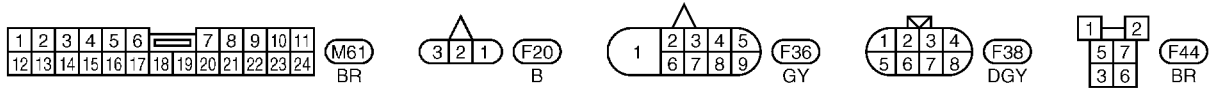
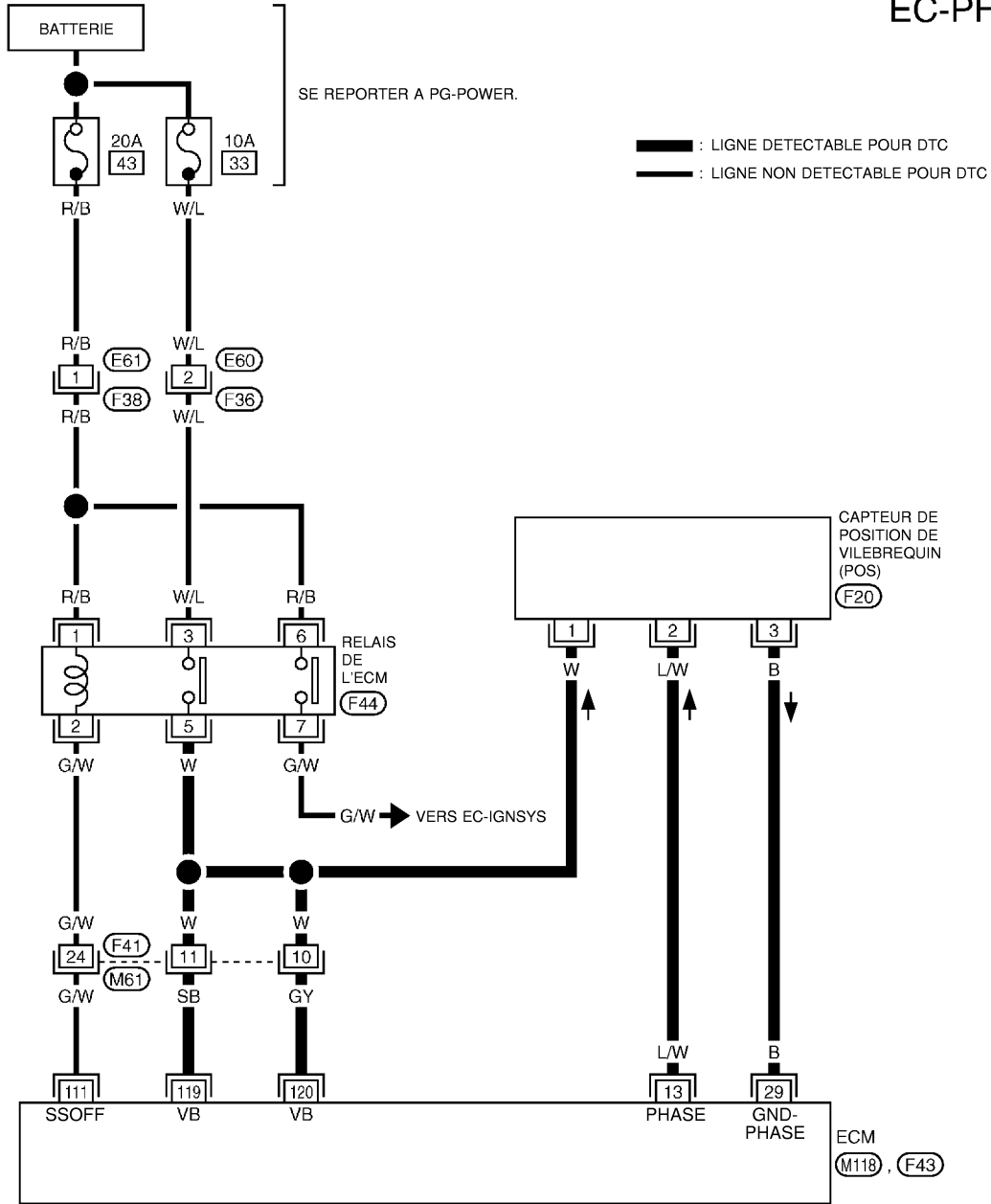
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001E5

Schéma de câblage

EC-PHASE-01



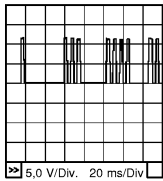
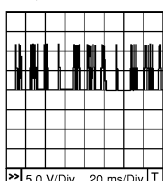
TBWA00608E

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
13	L/W	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	1,0 - 4,0 V★ 
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	1,0 - 4,0 V★ 
29	B	Masse de capteur (capteur d'angle d'arbre à cames)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS001E6

1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur START.

Le moteur tourne-t-il au ralenti ?

Le démarreur fonctionne-t-il ?

Oui ou Non

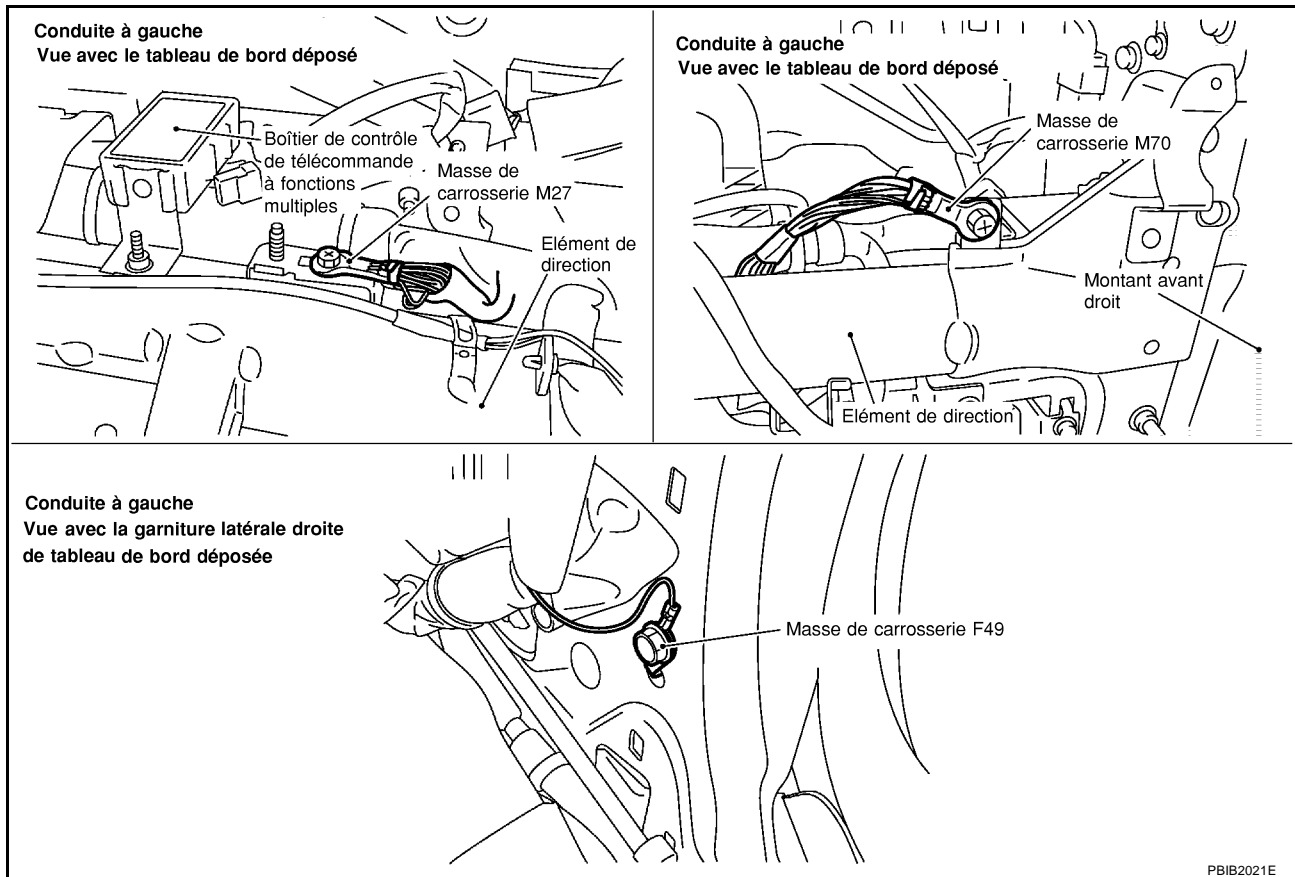
Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-23. "SYSTEME DE DEMARRAGE"](#) .)

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

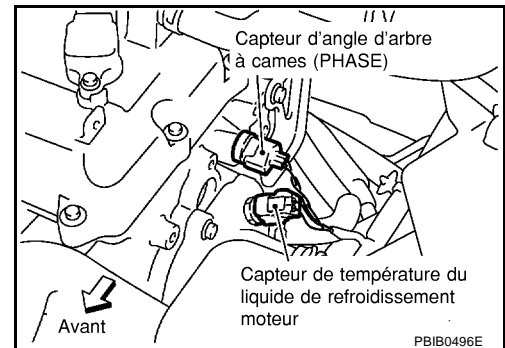
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (AVEC EURO-OBDD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP)

1. Débrancher le connecteur du capteur (PHASE) d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



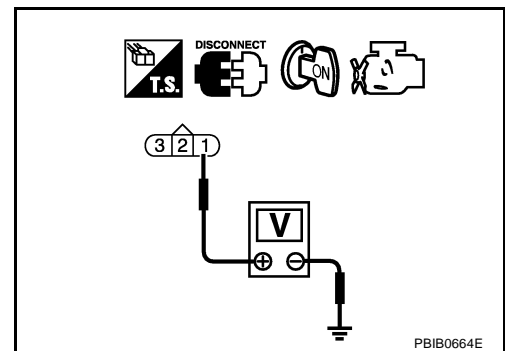
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et capteur de position de l'arbre à cames (PHASE)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la borne 29 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (AVEC EURO-OBDD)]

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la borne 13 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EC-290, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

8. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

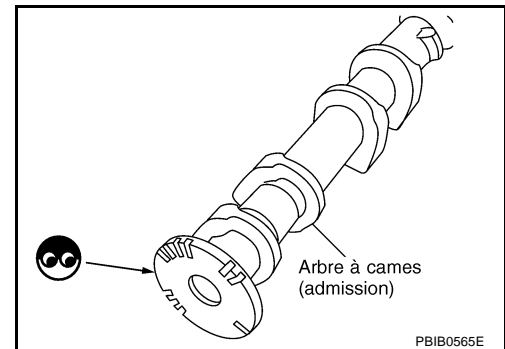
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

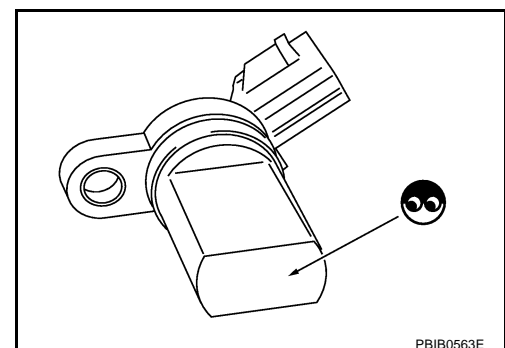
Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

BBS001E7

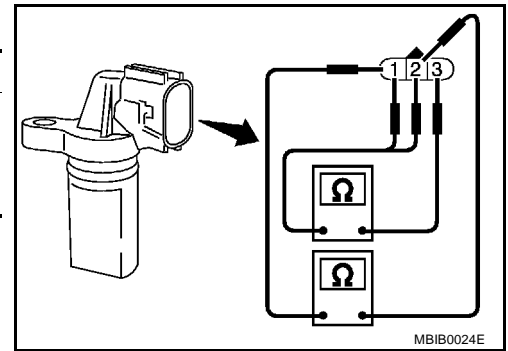
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	



Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EM-61, "ARBRE A CAMES"](#) .

A

EC

C

D

BBS001E8

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

PF2:20905

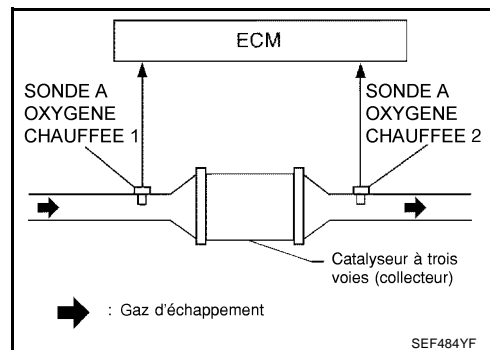
Logique de diagnostic de bord

BBS001E9

L'ECM contrôle la fréquence de commutation des sondes à oxygène chauffées 1 (avant) et 2 (arrière).

Un catalyseur à trois voies (collecteur) ayant une grande capacité de stockage de l'oxygène signifie que la fréquence de commutation de la sonde 2 à oxygène chauffée est faible. Au fur et à mesure que la capacité de stockage de l'oxygène diminue, la fréquence émise par la sonde à oxygène 2 augmente.

Lorsque le rapport de fréquence des sondes à oxygène chauffées 1 et 2 approche d'une valeur limite déterminée, le défaut du catalyseur à trois voies (collecteur) est diagnostiqué.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0420 0420	Efficacité du système de catalyseur en-dessous du seuil.	<ul style="list-style-type: none"> Le catalyseur à trois voies (collecteur) ne fonctionne pas correctement. La capacité d'accumulation de l'oxygène du catalyseur à 3 voies (collecteur) est insuffisante. 	<ul style="list-style-type: none"> Catalyseur à trois voies (collecteur) Tuyau d'échappement Fuites d'air d'admission Injecteur de carburant Fuites des injecteurs de carburant Bougie d'allumage Mauvais calage de l'allumage

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001EA

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📖 AVEC CONSULT-II

CONDITION D'ESSAI :

- Ouvrir le capot du moteur avant de commencer la procédure suivante.
 - Ne pas maintenir le régime moteur plus longtemps que le minutage spécifié ci-dessous.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
 - Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
 - Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
 - Sélectionner CONFIRMATION DTC/SRT, puis mettre CONSULT-II en mode SUPPORT TRAVAIL SRT.
 - Démarrer le moteur.
 - Emballer le moteur de 2 000 à 3 000 tr/mn et maintenir ce régime pendant 3 minutes consécutives, puis relâcher complètement la pédale d'accélérateur.
Si CATALYSEUR passe de INCMP à TERMINE, passer à l'étape 10.
 - Attendre 5 secondes au ralenti.

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	INCMP
CH S/02 CH	TERMINE
S/02 CH	INCMP
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0566E

DTC P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES [QR (AVEC EURO-OBD)]

9. Emballer le moteur jusqu'à 2 000 à 3 000 tr/mn et maintenir ce régime jusqu'à ce que CATALYSEUR passe de INCMP à TERMINE (ceci prend environ 5 minutes).
Si TERMINE n'est pas affiché, arrêter le moteur et le laisser refroidir jusqu'en dessous de 70°C et puis reprendre les tests à partir de l'étape 1.

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	TERMINE
CH S/O2 HTR	TERMINE
S/O2 CH	INCMP
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0567E

- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).
- b. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CAP TEMP MOT en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP MOT sur l'écran de CONSULT-II.
- d. Lorsque l'indication de CAP TEMP MOT atteint 70°C, passer à l'étape 3.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

10. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
11. S'assurer que le DTC de 1er parcours n'est pas détecté.
Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-294](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
AUCUN DTC UN AUTRE TEST EST PEUT ETRE NECESSAIRE.	

SEF535Z

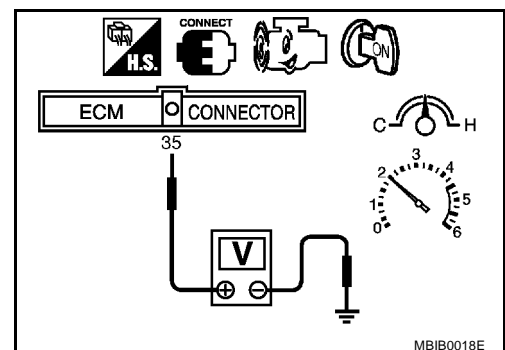
Vérification du fonctionnement général

BBS001EB

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du catalyseur à trois voies (collecteur). Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Installer les sondes des voltmètres entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse et entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse.
6. Maintenir le régime moteur constant à 2 000 tr/mn à vide.



DTC P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES [QR (AVEC EURO-OBD)]

7. S'assurer que la fréquence de commutation de la tension (hausse et basse) entre la borne 16 de l'ECM et la masse est très inférieure à celle entre la borne 35 de l'ECM et la masse.

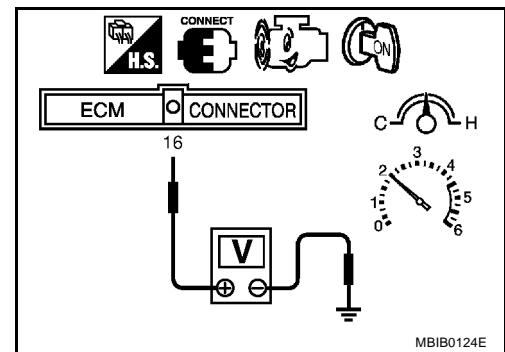
Rapport entre fréquences de commutation = A/B

A : Fréquence de commutation de la tension de la sonde à oxygène chauffée 2

B : Fréquence de commutation de la tension de la sonde à oxygène chauffée 1

Ce rapport doit être inférieur à 0,75.

Si le rapport est supérieur à la valeur indiquée ci-dessus, cela indique que le catalyseur à 3 voies ne fonctionne pas correctement. SE REPORTER A [EC-294, "Procédure de diagnostic"](#) .



NOTE:

Si la tension à la borne 35 ne varie pas périodiquement plus de 5 fois en l'espace de 10 secondes à l'étape 7, effectuer, avant toute chose, un diagnostic pour le code de défaut du DTC P0133. (Se reporter à [EC-210, "DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1"](#) .)

Procédure de diagnostic

BBS001EC

1. VERIFIER LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT

Vérifier visuellement que les tuyaux d'échappement et le silencieux ne sont pas bosselés.

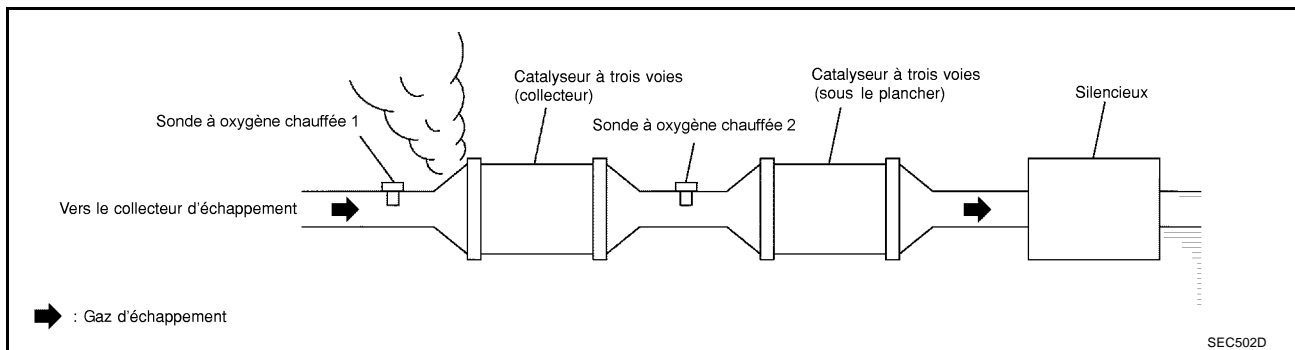
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuit de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER S'IL N'Y A PAS DE FUITE DE L'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

DTC P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES [QR (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants. Se reporter à [EC-89, "Procédure de vérification de base"](#) .

Eléments	Spécifications	
Régime cible de ralenti	Modèles QR20DE avec T/M	650 ± 50 tr/mn (au point mort)
	Sauf ci-dessus	700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]
Calage de l'allumage	15 ± 5° avant PMH [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]	

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Se reporter à [EC-89, "Procédure de vérification de base"](#) .

5. VERIFIER LES INJECTEURS

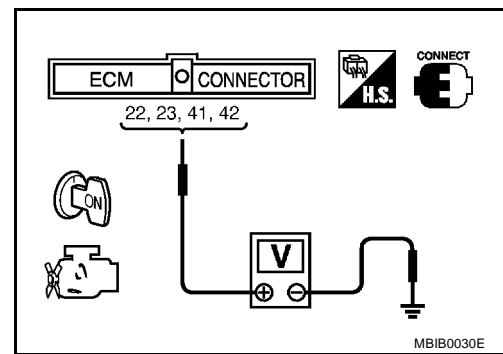
1. Se reporter au schéma de câblage pour les injecteurs, [EC-500](#) .
2. Arrêter le moteur, puis mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 22, 23, 41 et 42 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Effectuer [EC-501, "Procédure de diagnostic"](#) .



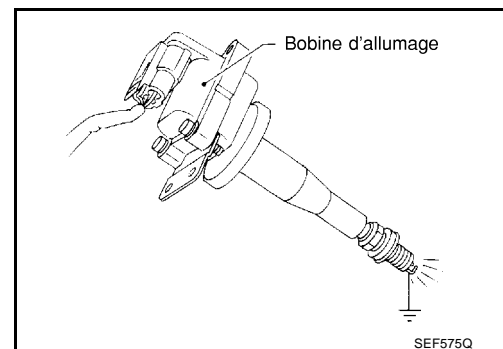
6. VERIFIER L'ETINCELLE D'ALLUMAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher tous les connecteurs de faisceau d'injecteur.
3. Déconnecter l'ensemble de la bobine d'allumage du cache-culbuteurs.
4. Déposer la bougie d'allumage de l'ensemble de bobine d'allumage.
5. Connecter une bougie d'allumage en bon état de marche à l'ensemble de bobine d'allumage.
6. Poser l'extrémité de la bougie sur une masse appropriée et faire démarrer le moteur.
7. Vérifier qu'une étincelle se produit.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier la bobine d'allumage, le transistor d'alimentation et leurs circuits. Se reporter à [EC-488, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .



7. VERIFIER L'INJECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer l'ensemble d'injecteur.
Se reporter à [EM-38, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#) .
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
3. Débrancher tous les connecteurs des bobines d'allumage.
4. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau débranchés.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.
Veiller à ce que le carburant ne s'égoutte pas de l'injecteur.

BON ou MAUVAIS

Bon (pas d'écoulement)>>PASSER A L'ETAPE 8.

Mauvais (écoulement)>>Remplacer le(s) injecteur(s) dont s'écoule le carburant.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Panne réparée.>>**FIN DE L'INSPECTION**

Panne non réparée.>>Remplacer le catalyseur à trois voies (collecteur).

DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

PFPP:14920

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS001ED

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*1	Commande de volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension de la batterie*1		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de papillon fermé		
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		

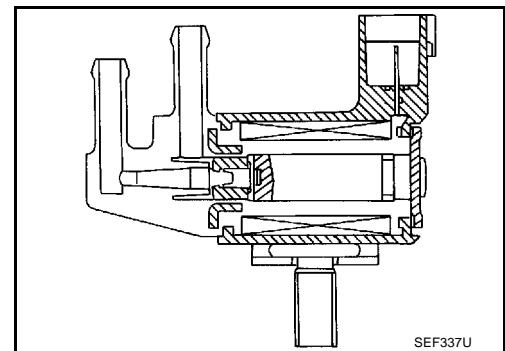
*1 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des vapeurs de carburant issues de la cartouche EVAP. La commande du débit se fait par régulation de l'ouverture du passage de dérivation de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP fonctionne par répétition de cycles marche/arrêt en fonction du signal envoyé de l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. Lorsque le moteur fonctionne, le débit de vapeur de carburant de la cartouche EVAP est régulé en fonction de la variation du débit d'air.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP fonctionne en marche/arrêt pour réguler le débit des vapeurs de carburant purgées de la cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion de marche est longue, plus la quantité de vapeur de carburant passant par la soupape est importante.



SEF337U

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001EE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/COM/VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti	0%
		2 000 tr/mn	20 - 30%

Logique de diagnostic de bord

BBS001EF

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0444 0444	DTC P0443 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP (circuit ouvert)	Une tension excessivement basse du capteur est envoyée à l'ECM par l'intermédiaire de l'électrovanne.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.) ● Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001EG

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie soit supérieure à 11V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 13 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-301](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

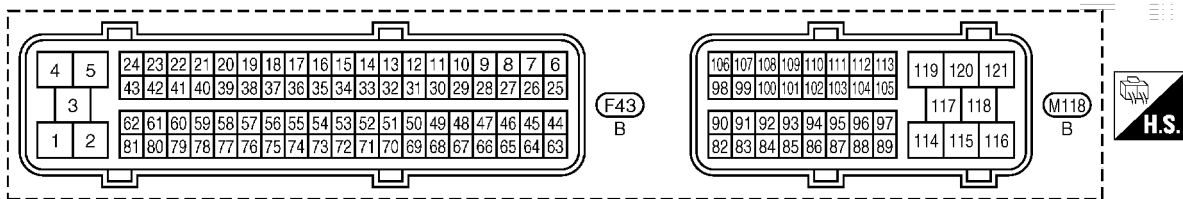
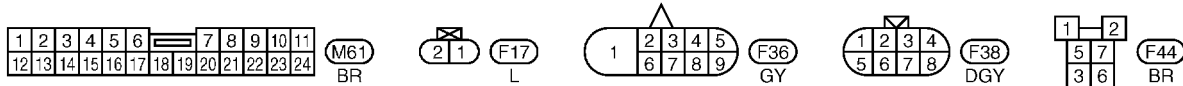
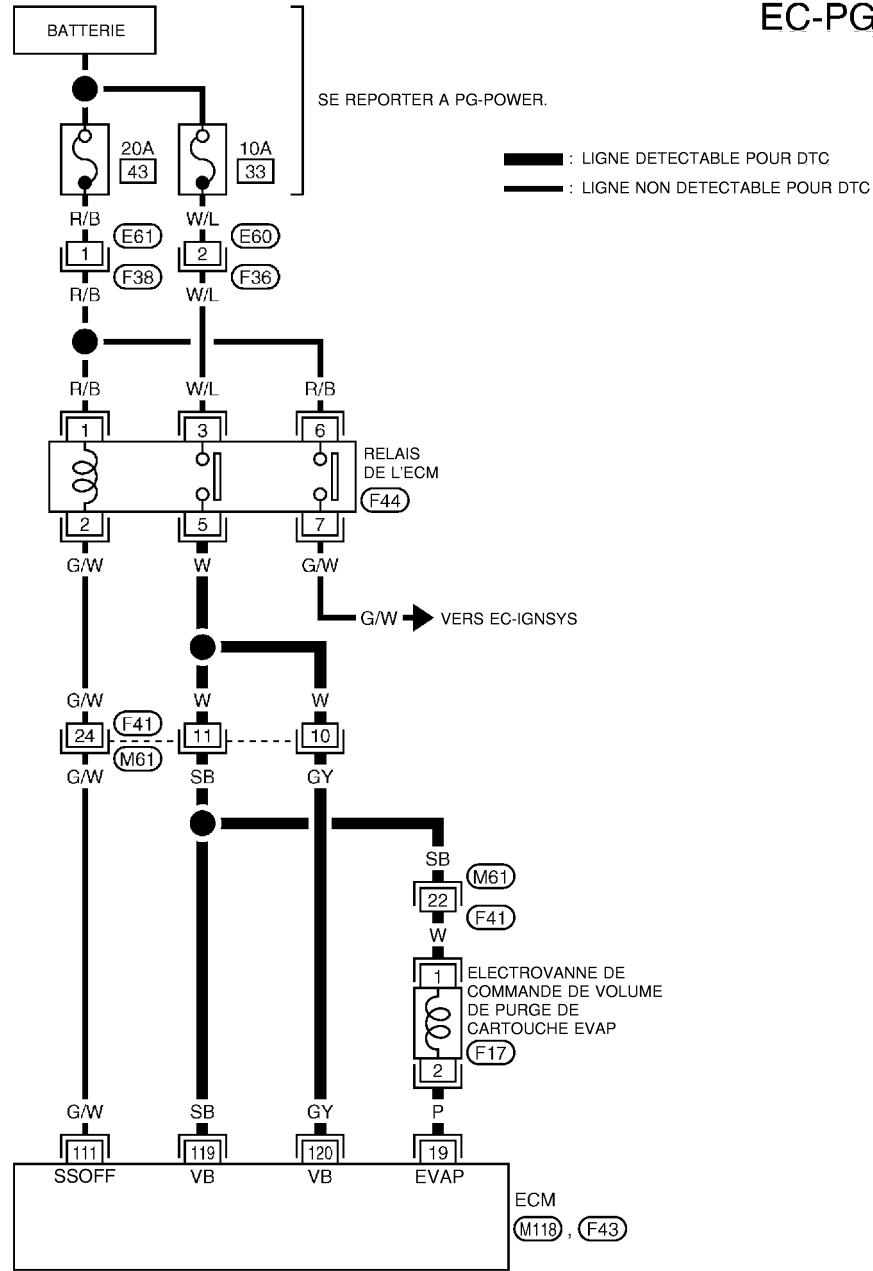
DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001EH

Schéma de câblage

EC-PGC/V-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

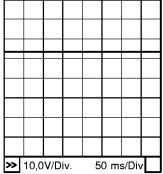

DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
19	P	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	<p>Environ 10 V★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB0520E</p>

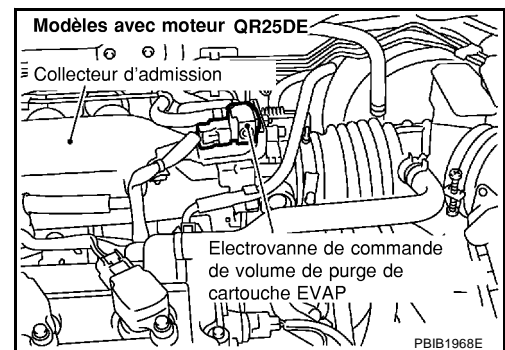
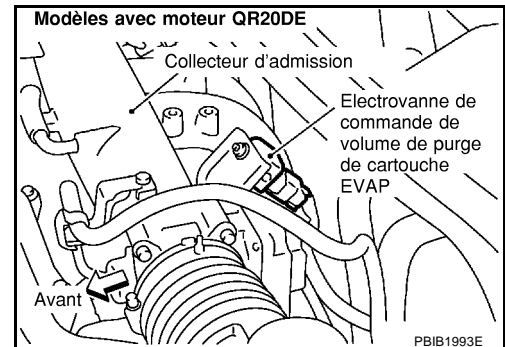
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS001E/

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

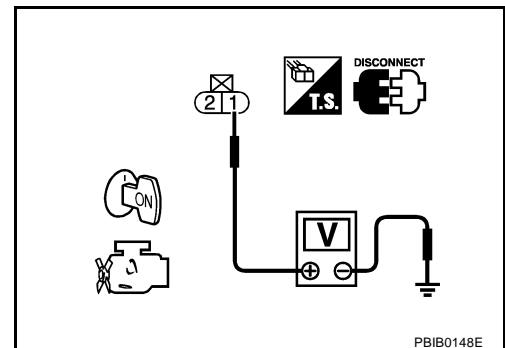


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux M61, F41
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et le relais de l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 19 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON (avec CONSULT-II) >> PASSER A L'ETAPE 4.

BON (sans CONSULT-II) >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur.
3. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que le régime moteur varie selon l'ouverture de la soupape.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

TEST ACTIF	
SOUP COM VOL PURG	XXX %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
ALPHA A/CARB-R1	XXX tr/mn
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

PBIB0569E

5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-303, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Inspection des composants

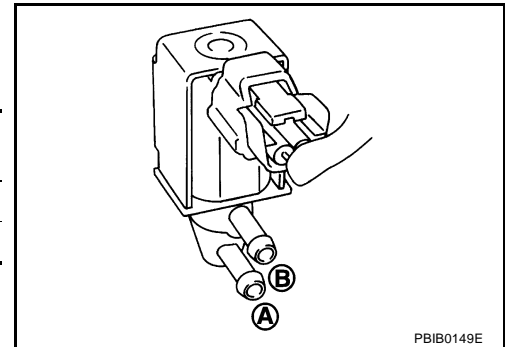
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

BBS001EJ

Avec CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

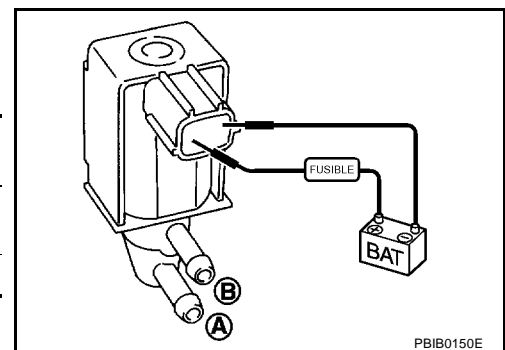
Condition Valeur de SOUP COM VOL PURG	Continuité du passage d'air entre A et B
100%	Oui
0%	Non



Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité du passage d'air entre A et B
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



Dépose et repose

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

BBS001EK

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:32702

Description

BBS001EL

NOTE:

Si le DTC P0500 est affiché avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC U1000 ou U1001. Se reporter à [EC-150, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Le signal de vitesse du véhicule est envoyé aux instruments combinés par le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP), ou l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP) via la ligne de communication CAN. Les instruments combinés envoient alors un signal à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Logique de diagnostic de bord

BBS001EM

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0500 0500	Capteur de vitesse du véhicule	Le signal de 0 km/h environ émanant du capteur de vitesse du véhicule est transmis à l'ECM même lorsque le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) ● Boîtier de commande ABS/ESP/TCS (modèles avec ESP) ● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de contrôle) (modèles sans ESP) ● Capteur des roues ● Instruments combinés

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001EN

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Les étapes 1 et 2 peuvent être effectuées sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner CAP VIT VEHIC dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II. La vitesse indiquée sur l'écran CONSULT-II doit être supérieure à 10 km/h lorsque les roues tournent avec un rapport adapté enclenché.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-306, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
3. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
4. Amener le moteur à sa température normale de fonctionnement.
5. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes de suite.

TR/MN MOT		T/M : 2 000 - 6 000 tr/mn T/A : 1 750 - 6 000 tr/mn
CAP TEMP MOT		Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	QR20DE	4,9 ms - 31,8 ms
	QR25DE	T/M : 5,0 ms - 31,8 ms T/A : 6,0 ms - 31,8 ms
Levier de passage		Rapport adapté
SIG DIR ASSIS		ARR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
PLAN CAR BASE	XXX ms
SIG DIR ASSIS	ARR
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

SEF196Y

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-306, "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement général

BBS001EO

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du signal de vitesse du véhicule. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Soulever les roues motrices.
2. Démarrer le moteur.
3. Noter le signal du capteur de vitesse du véhicule en mode 01 avec l'analyseur générique (GST).
Le signal de vitesse du véhicule indiqué par le GST devrait pouvoir dépasser 10 km/h lorsque les roues tournent avec le rapport de transmission adéquat.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-306, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

BBS001EP

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP) OU BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELES AVEC ESP)

Se reporter à [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP) ou [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.
Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (AVEC EURO-OBD)]

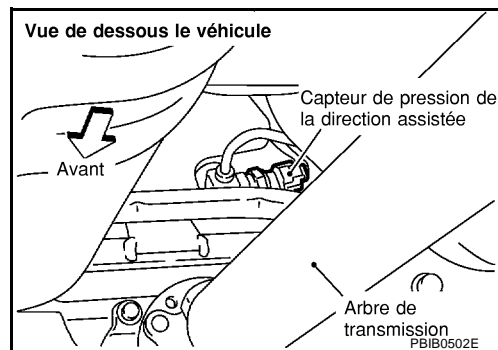
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

PFP:49763

Description des composants

BBS001EQ

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée. Ce capteur est un potentiomètre qui transforme la charge de direction assistée en tension de sortie et envoie le signal de tension à l'ECM. L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique, règle l'angle d'ouverture de papillon pour augmenter le régime moteur et règle le régime de ralenti pour la charge augmentée.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001ER

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le volant n'est pas braqué.	ARR
		Le volant est braqué.	MAR

Logique de diagnostic de bord

BBS001ES

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0550 est affiché avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-408, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0550 0550	Circuit du capteur de pression de direction assistée	La tension du signal transmis par le capteur à l'ECM est anormalement basse ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de pression de direction assistée

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001ET

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓐ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-310, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓑ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

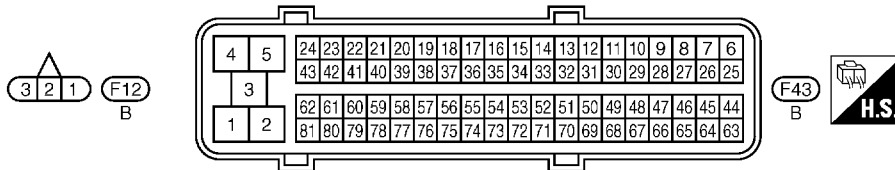
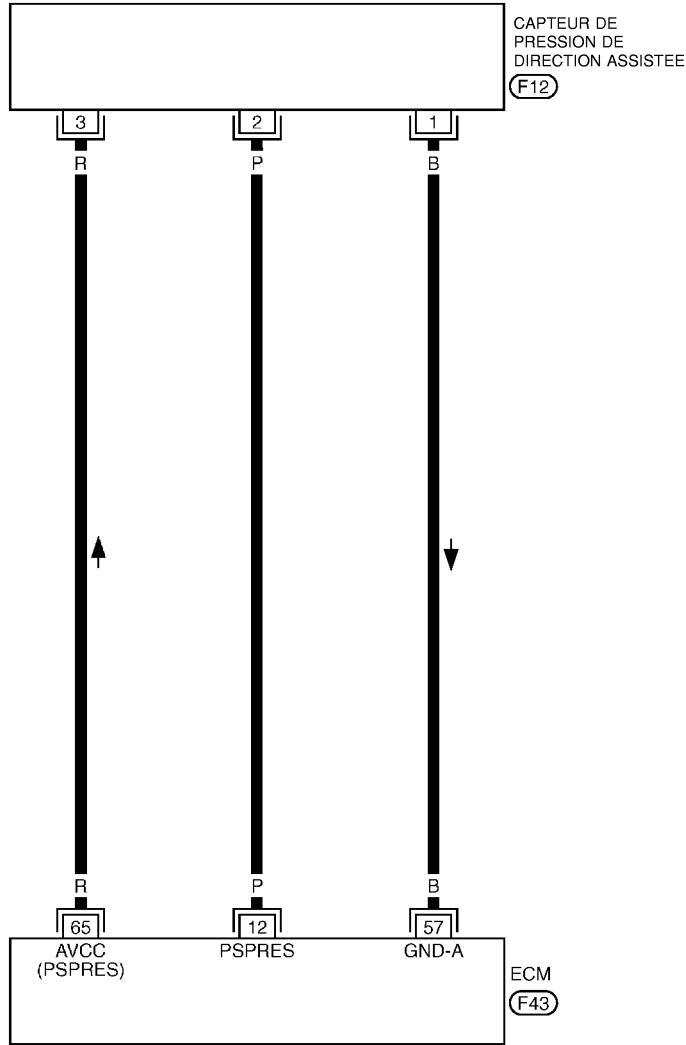
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001EU

EC-PS/SEN-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0610E

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
12	P	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est en cours de braquage.	0,5 - 4,0 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4 - 0,8V
57	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
65	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

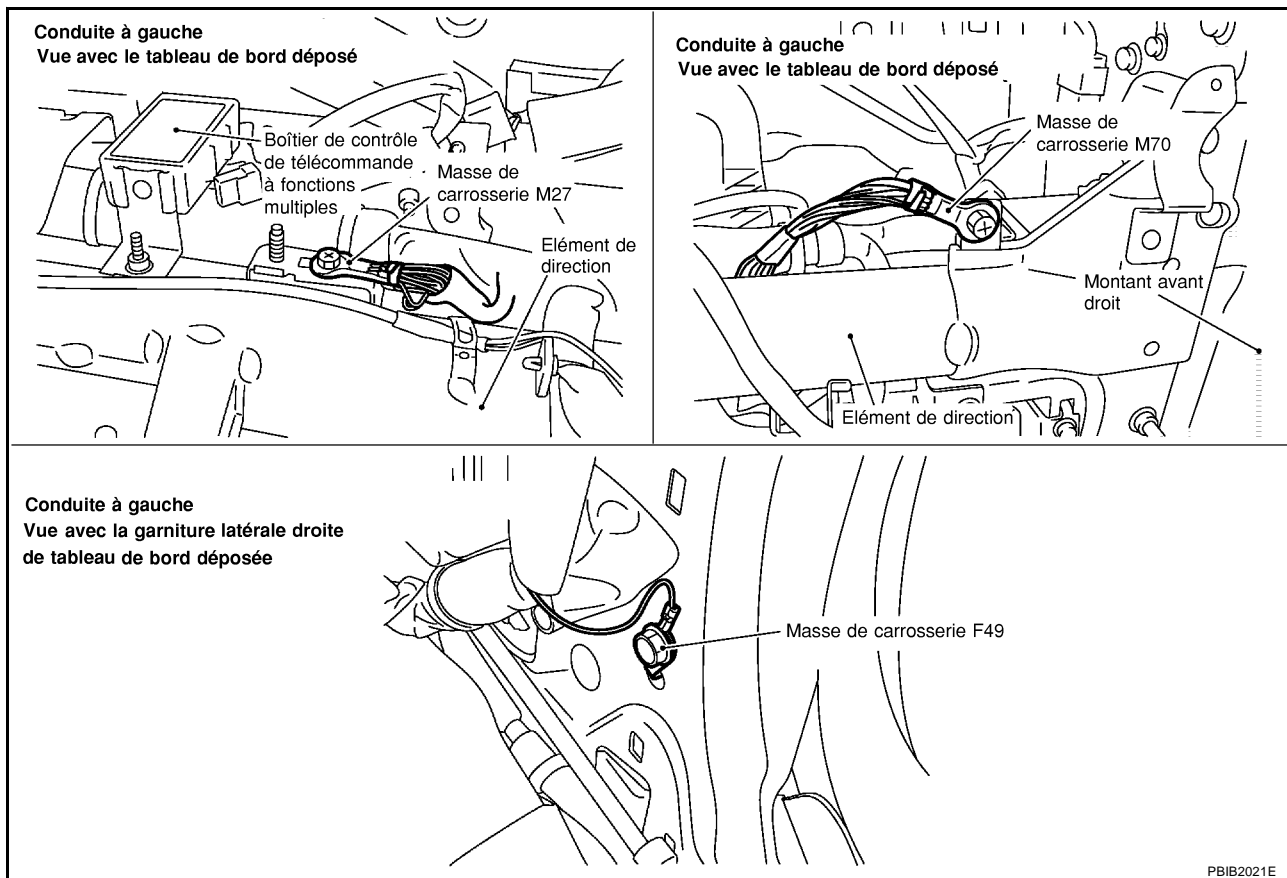
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001EV

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

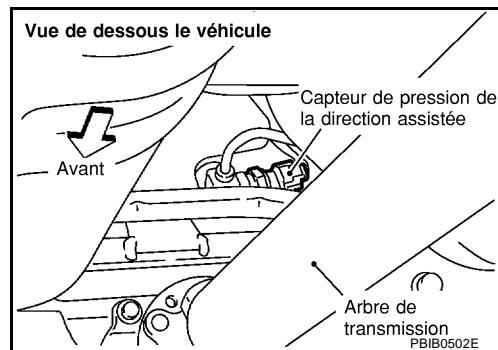
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



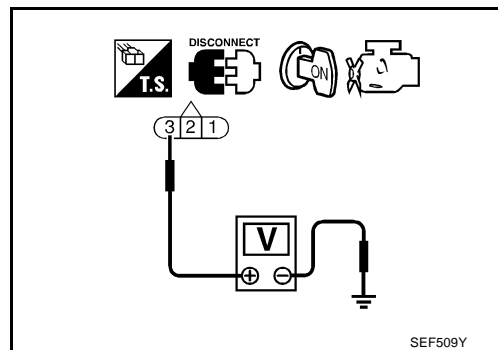
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du manocontact de direction assistée et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 57 du manocontact de direction assistée et la borne 1 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du manocontact de direction assistée et la borne 12 de l'ECM.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-312, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le manocontact de direction assistée.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

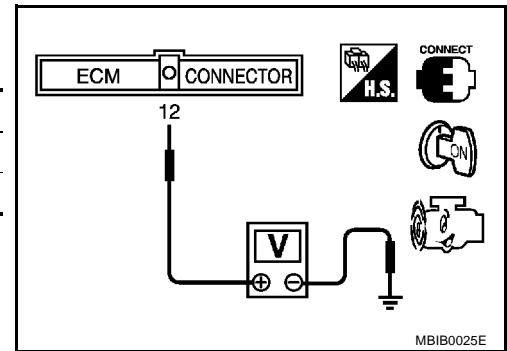
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

BBS001EW

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Vérifier la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Le volant est braqué.	0,5 - 4,0 V
Le volant n'est pas braqué.	0,4 - 0,8V



BBS001EX

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [PS-38, "CONDUITE HYDRAULIQUE"](#) .

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QR (AVEC EURO-OBD)]

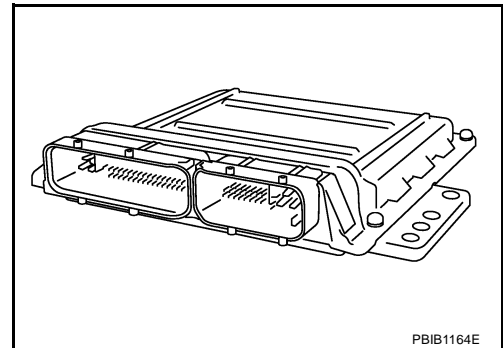
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF0:23710

Description des composants

BBS001EY

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



PBIB1164E

Logique de diagnostic de bord

BBS001EZ

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un ou deux parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0605 0605	Boîtier de commande du moteur	A)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM
		B)	Le système ECM EEPROM est défectueux.	
		C)	La fonction d'arrêt automatique de l'ECM est défectueuse.	

MODE SANS ECHEC

L'ECM entre dans le mode sans échec lorsque le défaut A est détecté.

Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel. ● L'ECM désactive l'ASCD.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001F0

Effectuer dans un premier temps la PROCEDURE DE DEFAUT A. Si le DTC de 1er parcours ne peut être confirmé, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT B. Si aucun défaut n'apparaît avec la PROCEDURE DE DEFAUT B, exécuter la PROCEDURE DE DEFAUT C.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

PROCEDURE DE DEFAUT A

① Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-314](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

② Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QR (AVEC EURO-OBDD)]

PROCEDURE DE DEFAUT B

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-314](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Répéter 32 fois la procédure de l'étape 3.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-314](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

BBS001F1

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Se reporter à [EC-313](#), "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)".
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
3. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Se reporter à [EC-313](#), "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)".
4. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

**DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)
[QR (AVEC EURO-OBD)]**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-117](#), "[NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)](#)".
3. Effectuer [EC-53](#), "[Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur](#)".
4. Effectuer [EC-54](#), "[Initialisation de la position fermée du papillon](#)".
5. Effectuer [EC-54](#), "[Initialisation du volume d'air de ralenti](#)".

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QR (AVEC EURO-OBD)]

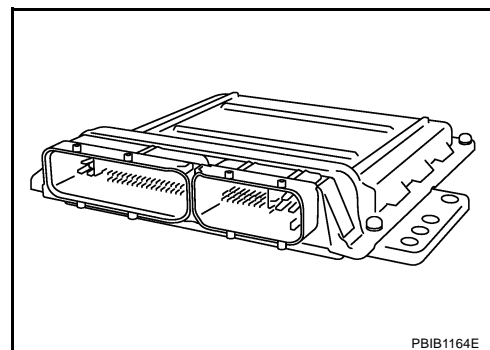
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

PF2:23710

Description des composants

BBS001F2

La tension de la batterie est fournie à l'ECM, même lorsque le contact d'allumage est mis sur OFF, pour la fonction de mémoire de l'ECM de la mémoire de DTC, la mémoire de valeur de compensation de la régulation automatique du rapport de mélange air-carburant, la mémoire de valeur d'initialisation du volume d'air de ralenti, etc.



Logique de diagnostic de bord

BBS001F3

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1065 1065	Circuit d'alimentation électrique de l'ECM	Le système RAM de sauvegarde de l'ECM ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs [Le circuit (de secours) d'alimentation électrique de l'ECM est ouvert ou en court-circuit.] ● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001F4

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Recommencer 4 fois les étapes 3 et 4.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-318](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

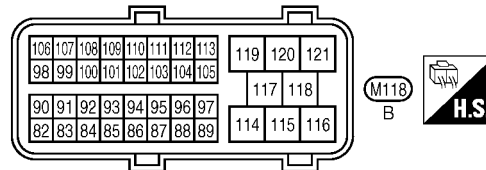
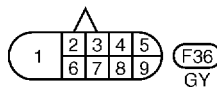
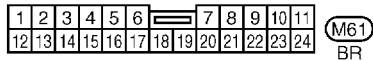
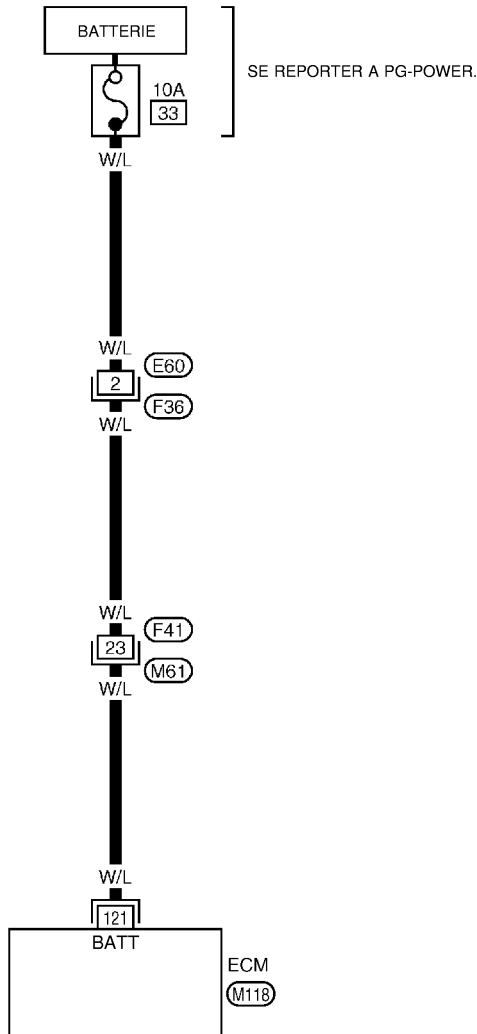
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001F5

Schéma de câblage

EC-ECM/PW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0611E

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS001F6

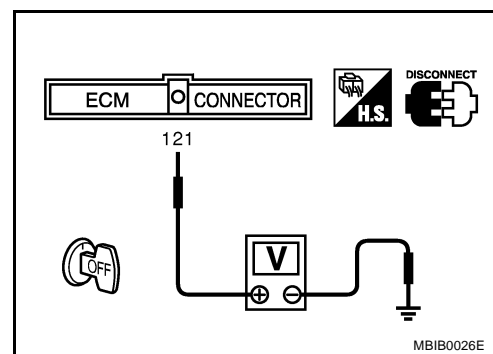
1. VERIFIER L'ALIMENTATION DE L'ECM

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E60, M36
- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAUT (DTC).

 **Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Se reporter à [EC-316, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

 **Avec l'analyseur générique GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
3. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Se reporter à [EC-316, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

5. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-117, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#) .
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

PF2:23796

Description des composants

BBS001F7

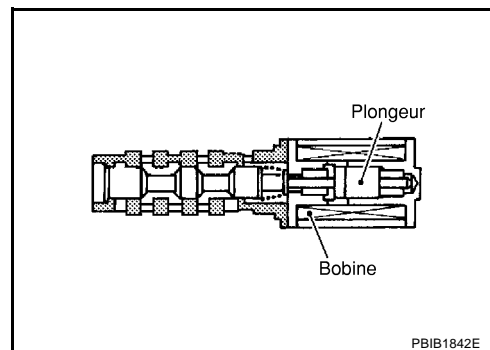
L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission est activée par les signaux de fonctionnement marche/arrêt de l'ECM.

L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission modifie la quantité d'huile et le sens de circulation par l'unité de commande de calage de soupapes d'admission ou arrête la circulation d'huile.

Une largeur d'impulsion plus grande avance le calage des soupapes.

La largeur d'impulsion plus courte retarde l'angle de soupape.

Lorsque les largeurs d'impulsions de MARCHE et ARRET deviennent égales, l'électrovanne arrête le flux de la pression d'huile afin de fixer l'angle de la soupape d'admission à la position de contrôle.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001F8

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOL SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Commande de climatisation : ARRET Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) A vide 	Ralenti	0% - 2%
		2 000 tr/mn	Env. 0% - 50%

Logique de diagnostic de bord

BBS001F9

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1111 1111	Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	Un signal de tension incorrect est envoyé vers l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.) Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001FA

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📖 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-323](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

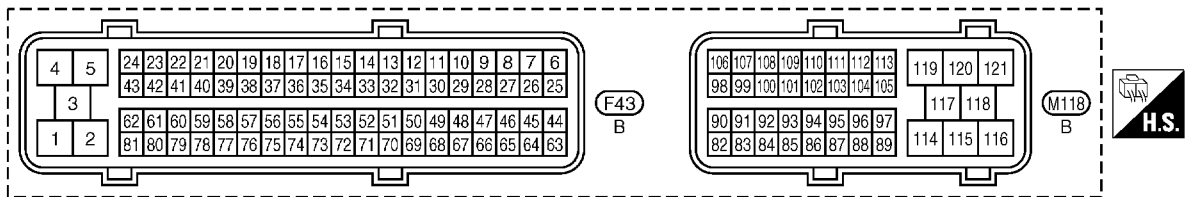
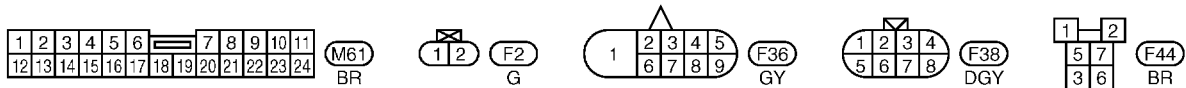
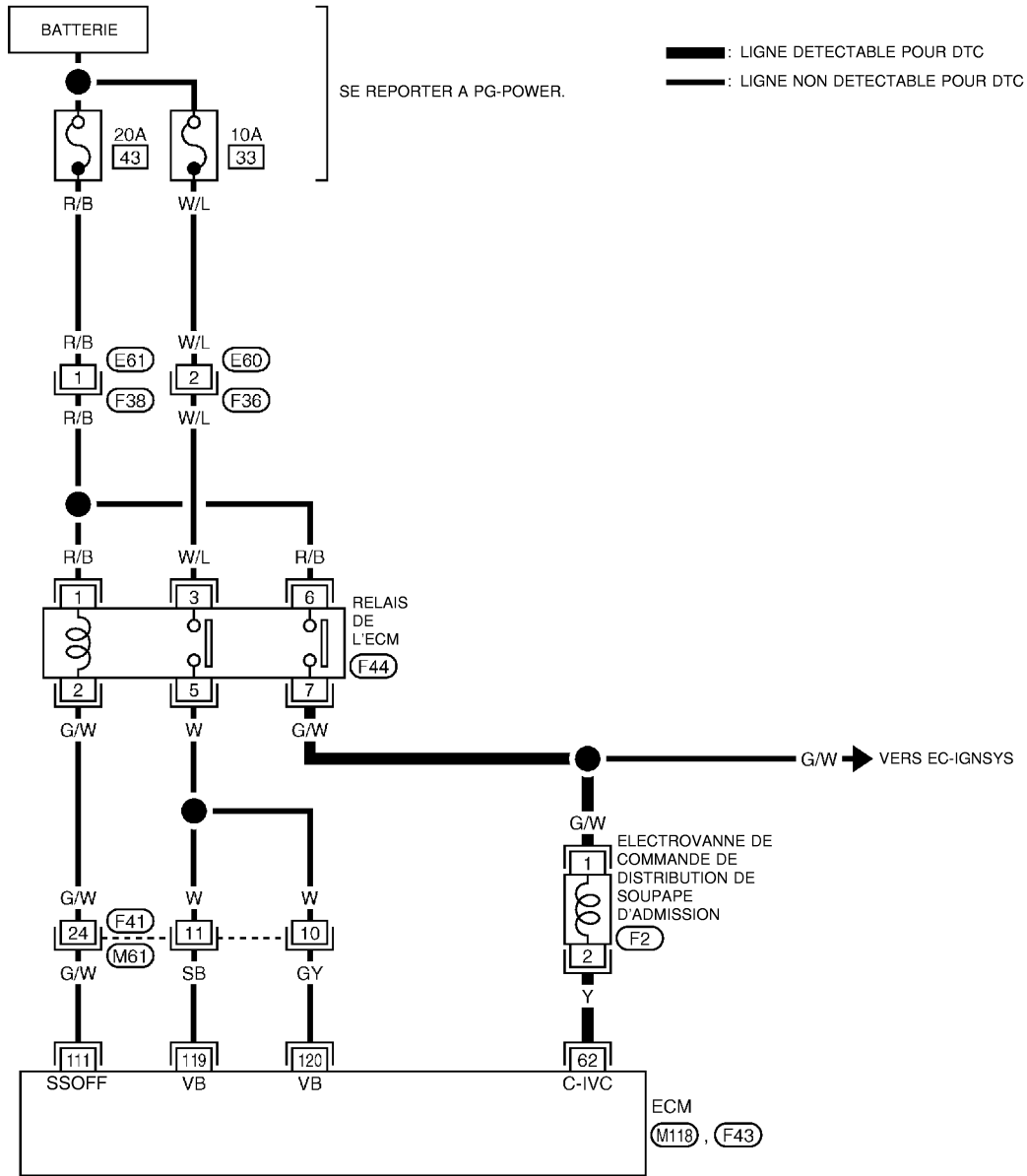
M

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001FB

EC-IVC-01



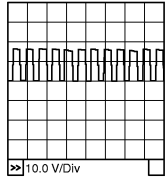
TBWA0612E

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
62	Y	Electrovanne de réglage des soupapes d'admission	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 4 V - TENSION DE BATTERIE (11 V - 14 V)★ 

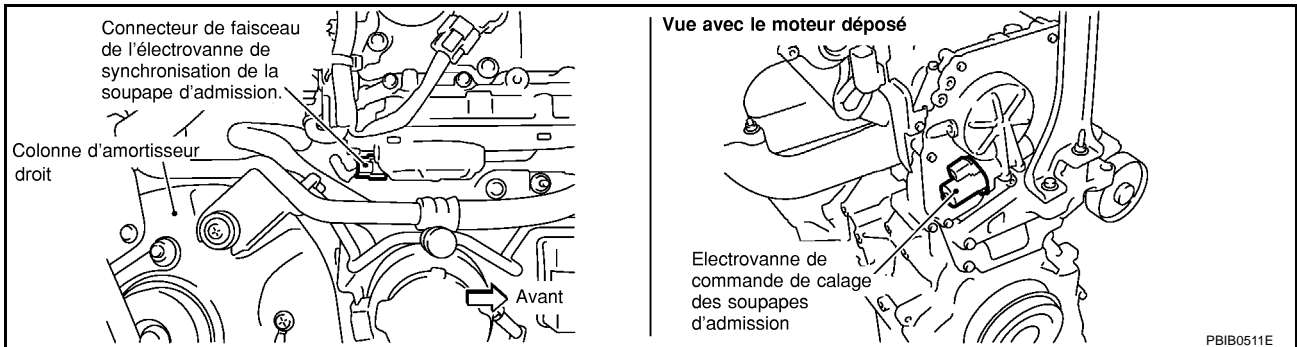
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS001FC

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

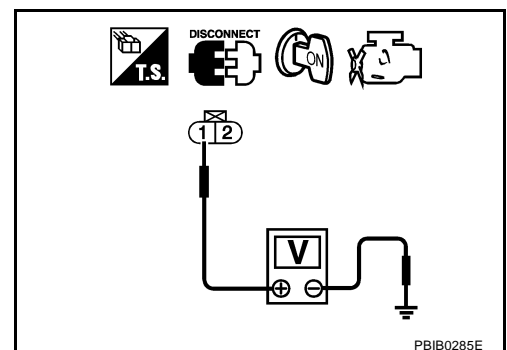


- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



PBIB0285E

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission et le relais de l'ECM.

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission et la borne 62 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [EC-324, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

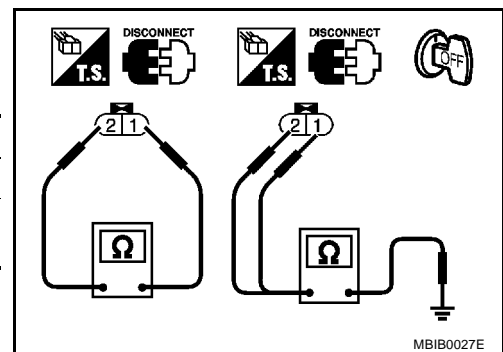
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

BBS001FD

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission dans les conditions suivantes :

Bornes	Résistance
1 et 2	Environ 8 Ω [à 20 °C]
1 ou 2 et la masse	$\infty \Omega$ (Il ne doit pas y avoir continuité)



MBIB0027E

Dépose et repose ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

BBS001FE

Se reporter à [EM-50, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#) .

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE PFP:16119

Description des composants

BBS001FF

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte la position de soupape de papillon, et la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et alimente l'ECM en signaux de tension. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

BBS001FG

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P1121 1121	Actionneur de commande de papillon électrique	A)	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	● Actionneur de commande de papillon électrique
		B)	En mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon ne se situe pas dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.	
		C)	L'ECM détecte que le papillon est bloqué en position ouverte.	

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique en réglant l'angle d'ouverture du papillon autour de la position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.
Défaut de fonctionnement B	L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.
Défaut de fonctionnement C	Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P, et le régime ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001FH

NOTE:

- Effectuer les PROCEDURES DE DEFAUTS A ET B avant toute chose. Si le DTC ne peut être confirmé, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT C.
- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

PROCEDURE DE DEFAUTS A ET B

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A) ou 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
4. Mettre le levier de sélection de vitesse sur la position P (T/A) ou sur la position N (T/M).
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
6. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
7. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A) ou 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
8. Mettre le levier de sélection de vitesse sur la position P (T/A) ou sur la position N (T/M).
9. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
10. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-327, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QR (AVEC EURO-OBDD)]

Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A) ou 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
4. Mettre le levier de sélection de vitesse sur la position P (T/A) ou sur la position N (T/M).
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-327, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS001FI

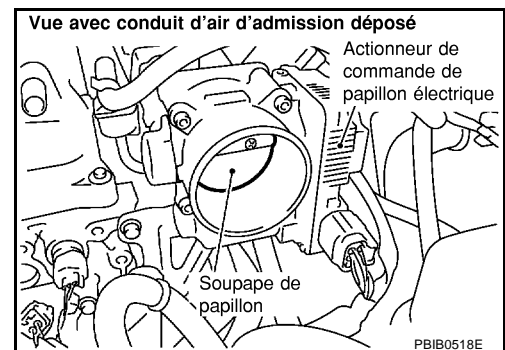
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est pris entre le papillon et son boîtier.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

BBS001FJ

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).

DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

PFP:16119

Description

BBS001FK

NOTE:

Si le DTC P1122 s'affiche avec le DTC P1121 ou 1126, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P1121 ou P1126. Se reporter à [EC-325, "DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE"](#) ou [EC-338, "DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON"](#).

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

BBS001FL

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1122 1122	Problème de fonctionnement de la commande électrique de papillon	La commande électrique du papillon ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (le circuit du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit). ● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais de moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit) ● Actionneur de commande de papillon électrique ● Relais de moteur de commande de papillon

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001FM

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11 V, moteur en marche.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-333, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

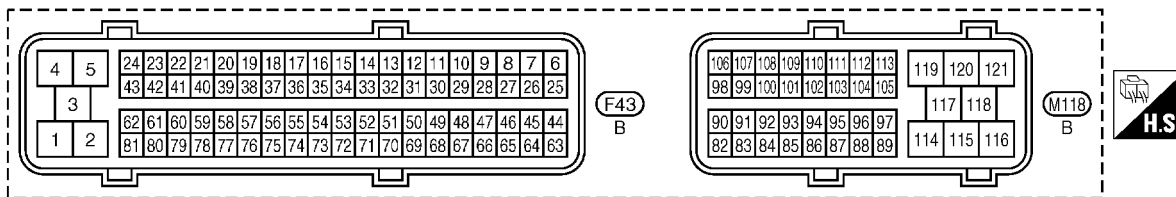
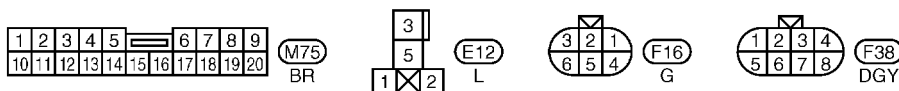
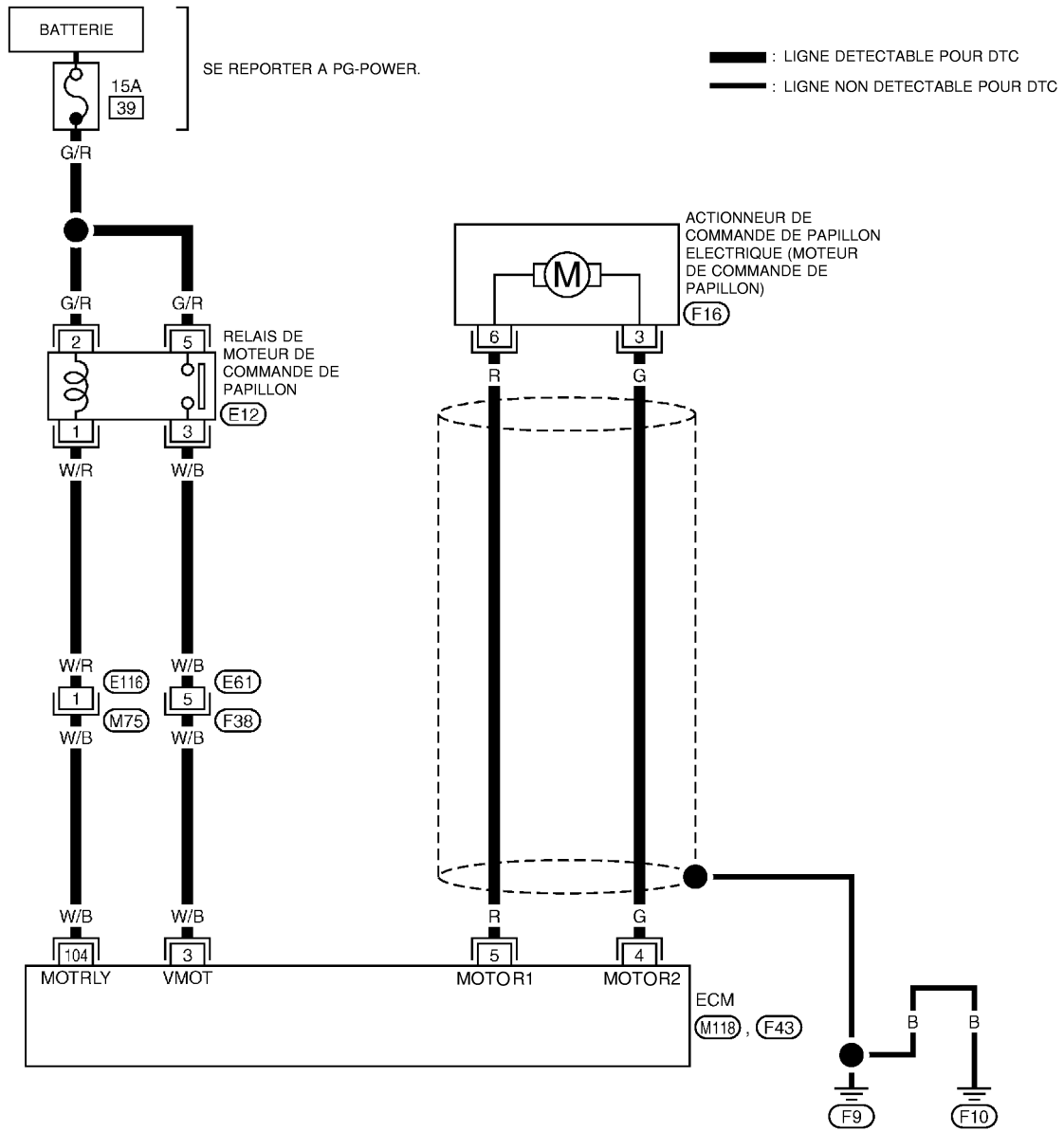
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001FN

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC1-01



TBWA0613E

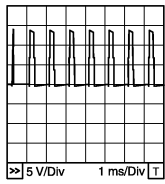
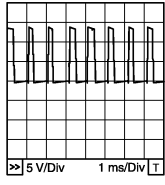
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PA-PILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	0 - 14V★ 
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	0 - 14V★ 
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

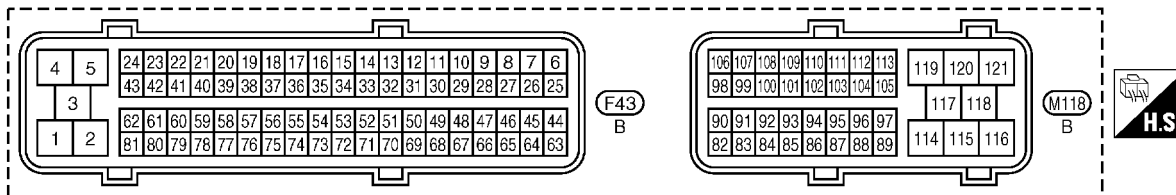
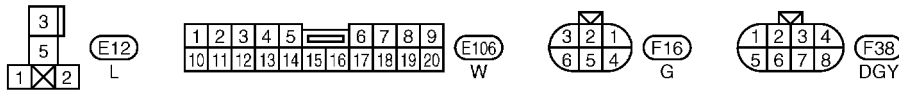
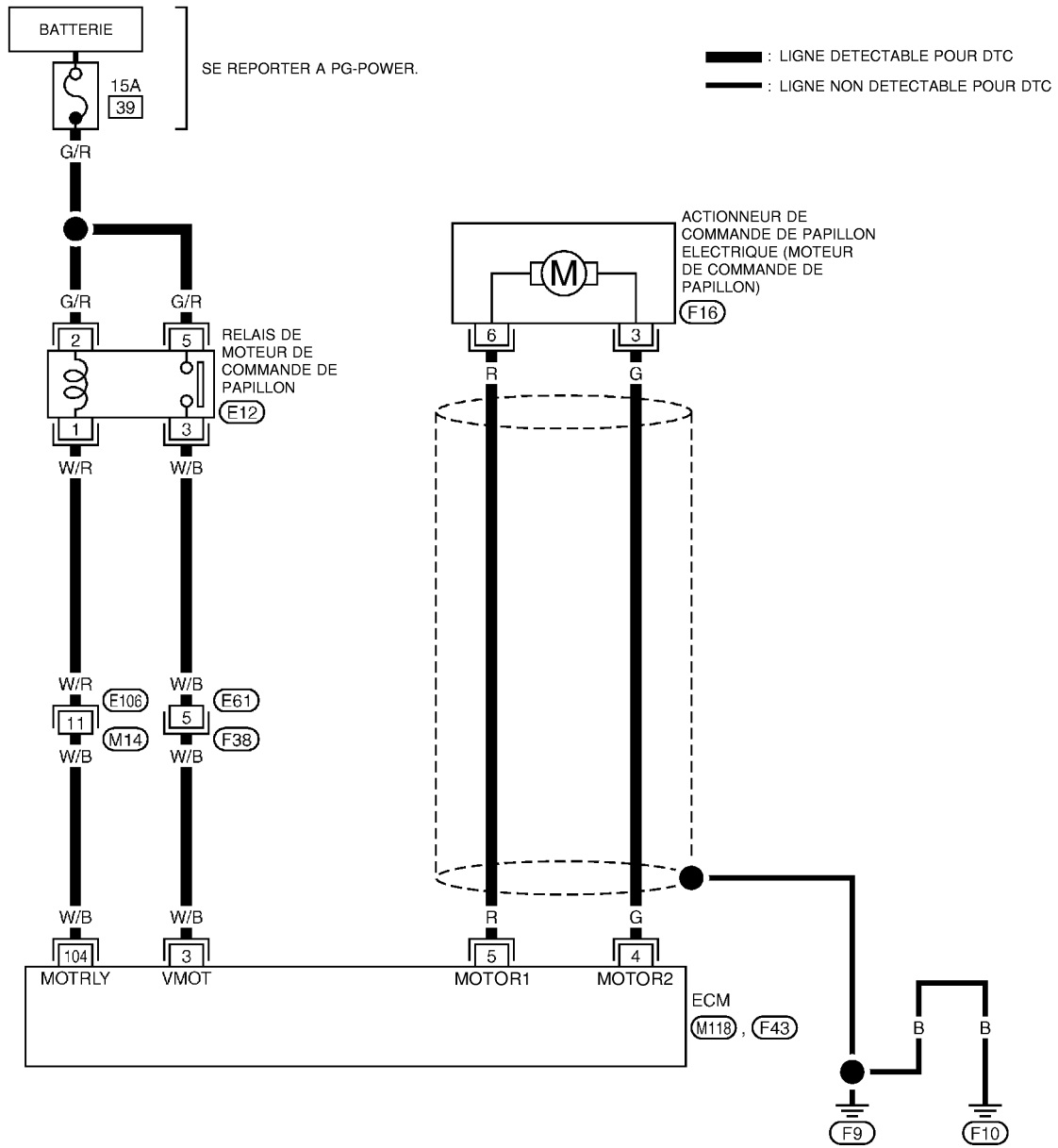
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ETC1-02

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



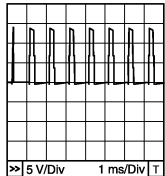
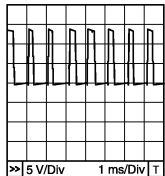
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PA-PILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsif.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

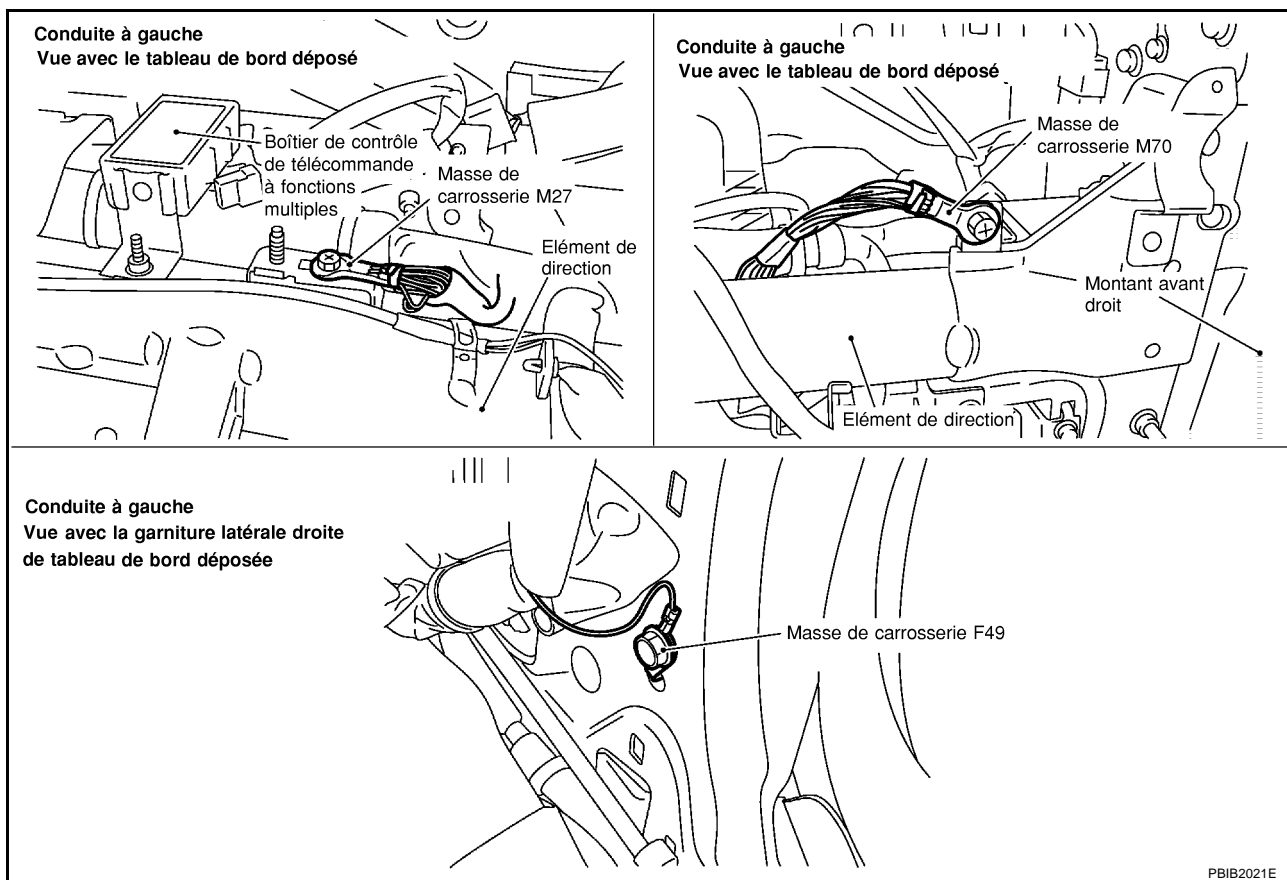
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

★: Tension moyenne pour le signal impulsif (Le signal impulsif réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

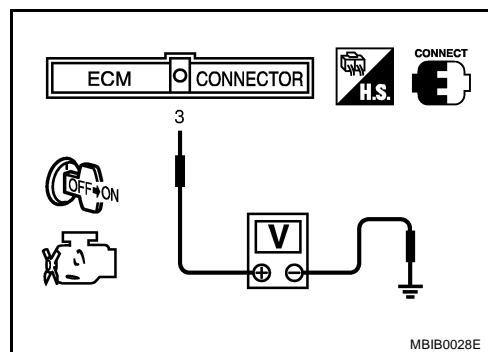
Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
OFF	Environ 0 V
ON	Tension de la batterie (11 - 14V)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

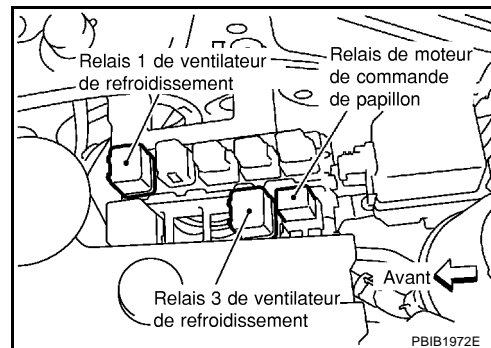
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



MBIB0028E

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.

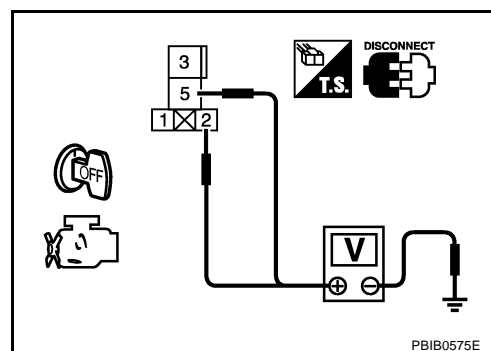


3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et la batterie

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais de moteur de commande de papillon et la borne 3 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Vérifier la continuité entre la borne 1 du relais de moteur de commande de papillon et la borne 104 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E116, M75 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E106, M14 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-337, "Inspection des composants"](#) .

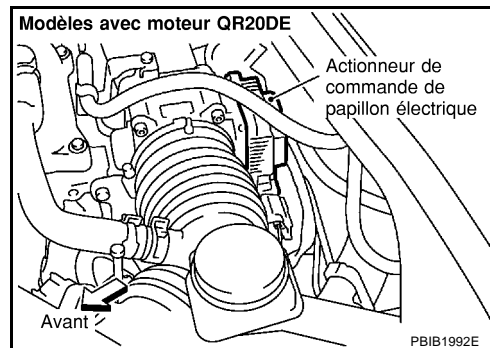
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
- MAUVAIS >> Remplacer le relais du servomoteur de commande de papillon.

10. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes. Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	4	Oui
	5	Non
6	4	Non
	5	Oui

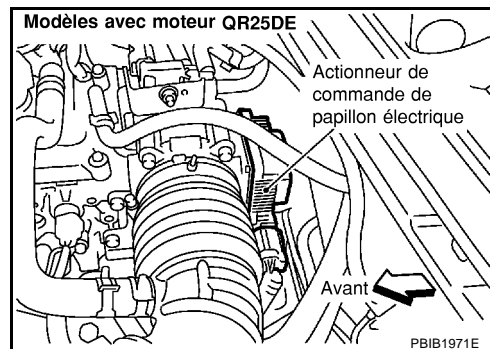


5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.



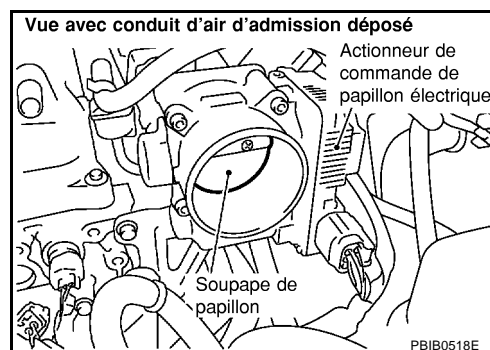
11. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



12. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-337, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

14. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

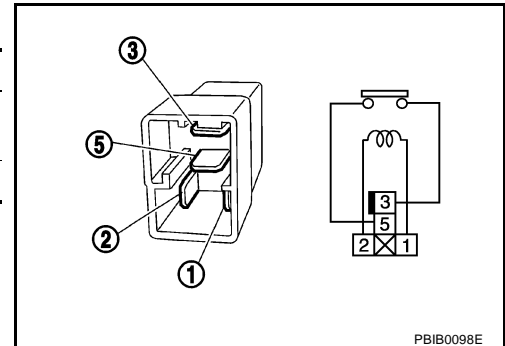
Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

BBS001FP

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais du moteur de commande de papillon.



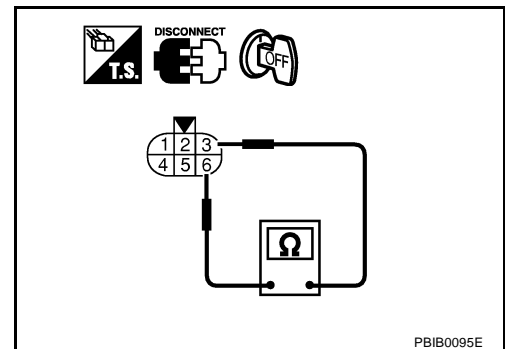
PBIB0098E

MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

Résistance : Environ 1 - 15 Ω (à 25 °C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



PBIB0095E

Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

BBS001FQ

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON PFP:16119

Description des composants

BBS001FR

L'alimentation électrique du moteur de commande de papillon est fournie à l'ECM par le relais de moteur de commande de papillon. L'ECM commande le fonctionnement marche/arrêt du relais de moteur de commande de papillon. Lorsque le contact d'allumage est sur ON, l'ECM envoie un signal de marche au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM envoie un signal d'arrêt au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001FS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
RLS PAP	● Contact d'allumage : ON	MAR

Logique de diagnostic de bord

BBS001FT

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1124 1124	Court-circuit au niveau du relais du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte le blocage sur MARCHE du relais du moteur de commande de papillon.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais du servomoteur de commande de papillon est en court-circuit).● Relais de moteur de commande de papillon
P1126 1126	Circuit de relais de moteur de commande de papillon ouvert	L'ECM détecte que la tension d'alimentation du servomoteur de commande de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais du moteur de commande de papillon est ouvert).● Relais de moteur de commande de papillon

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001FU

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

PROCEDURE DE DTC P1124

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8 V au ralenti.

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-343, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

PROCEDURE POUR DTC P1126

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-343, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

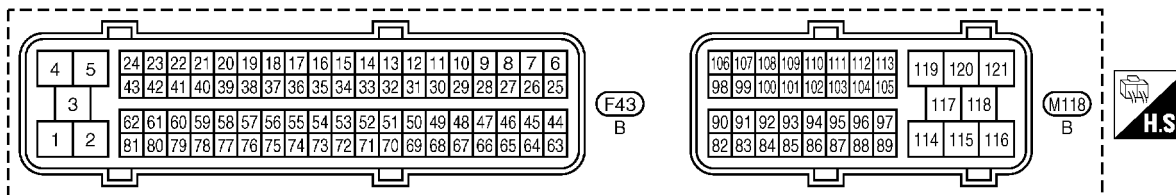
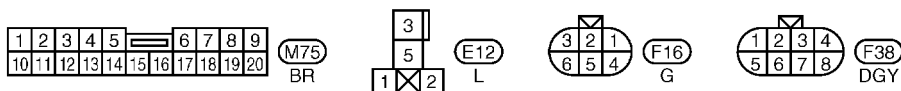
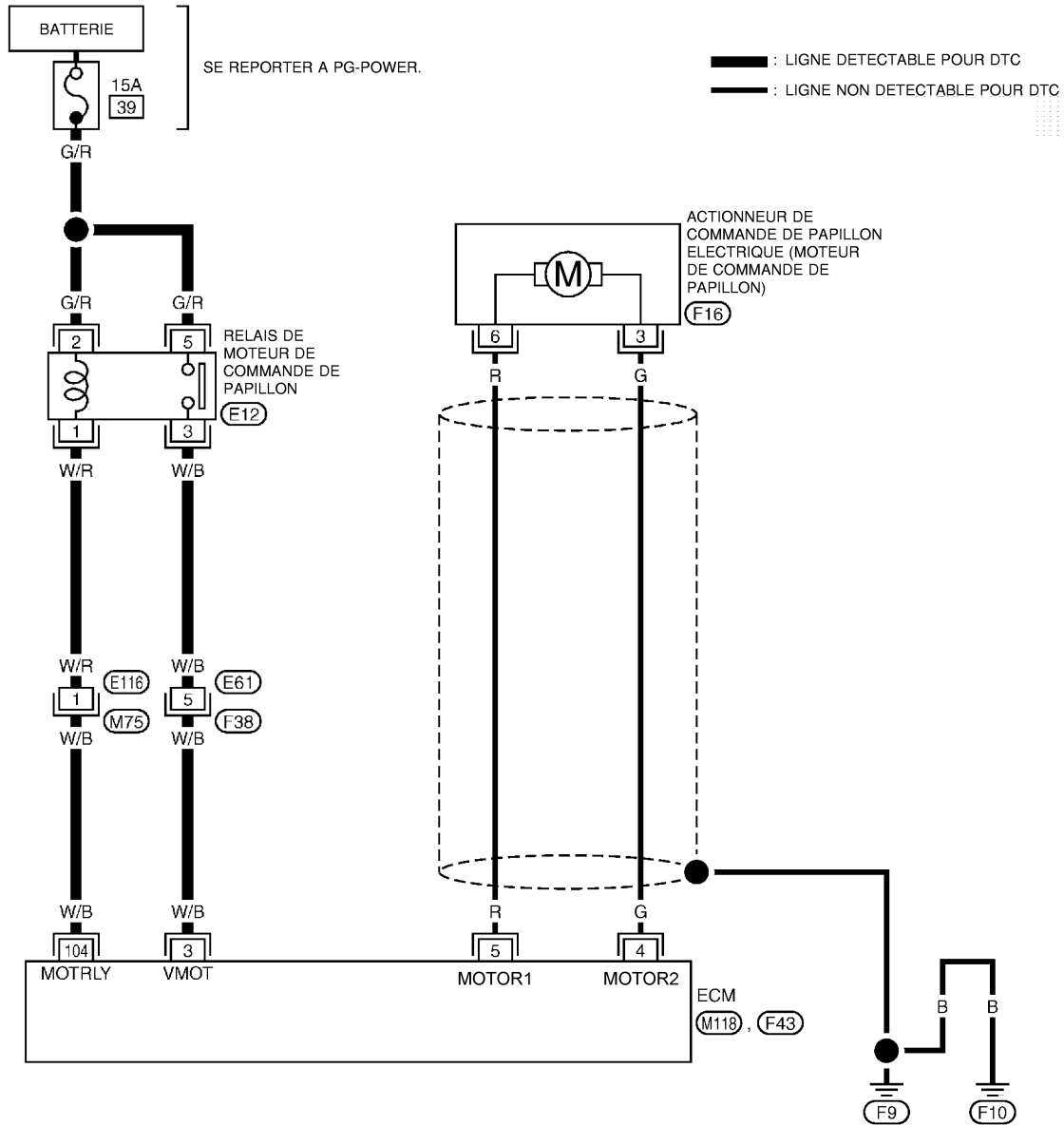
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001FV

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC2-01



TBWA0615E

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

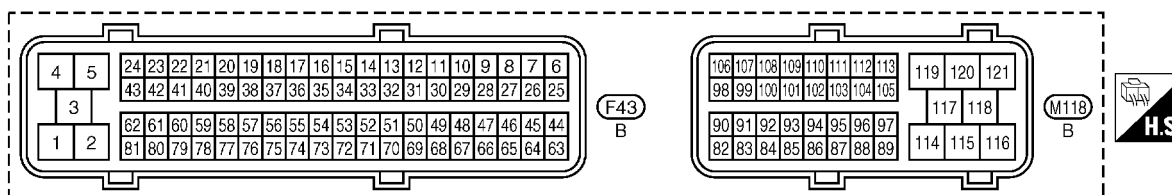
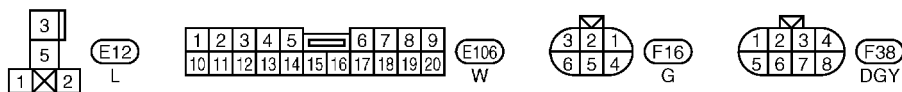
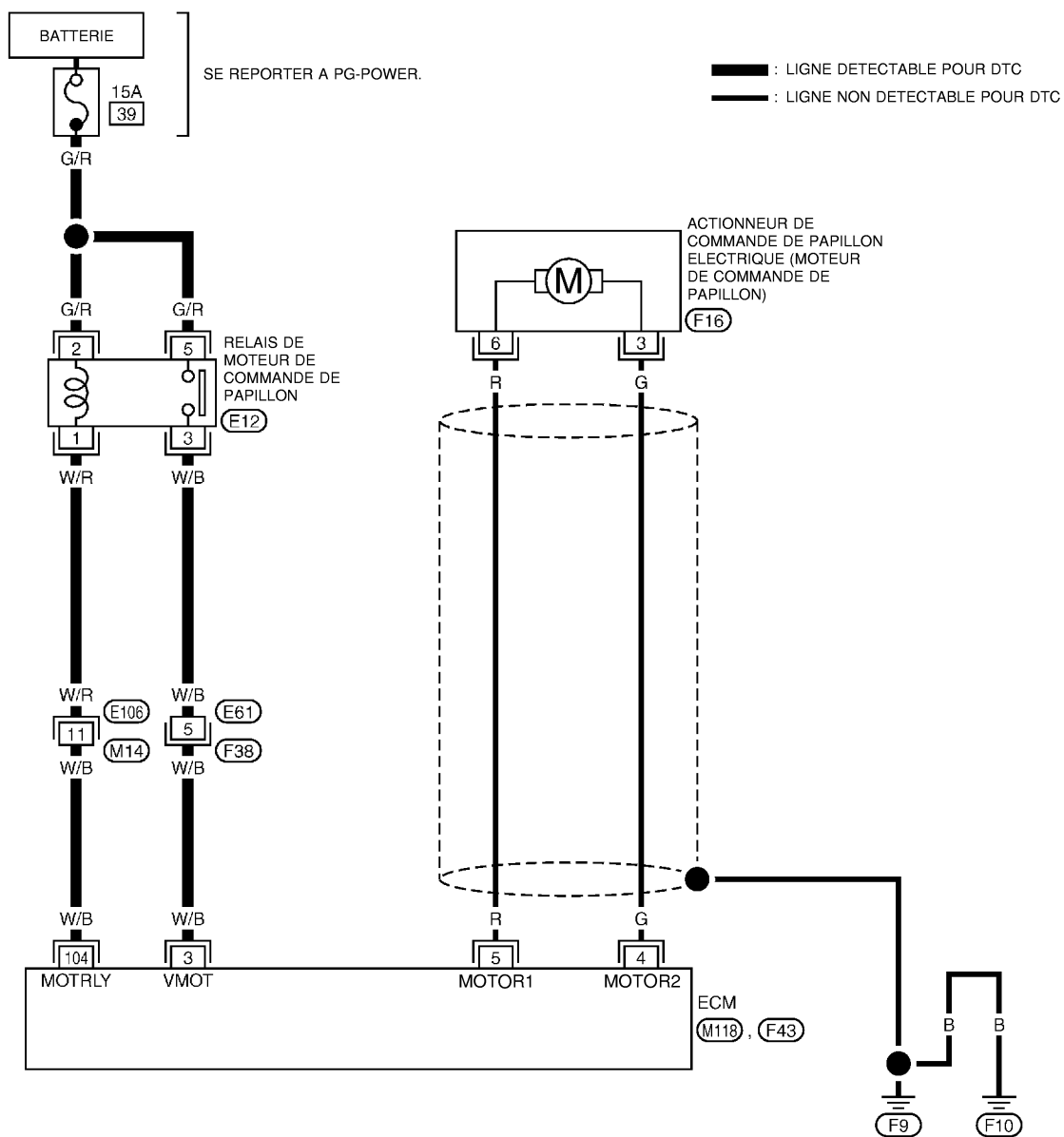
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ETC2-02



TBWA0616E

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

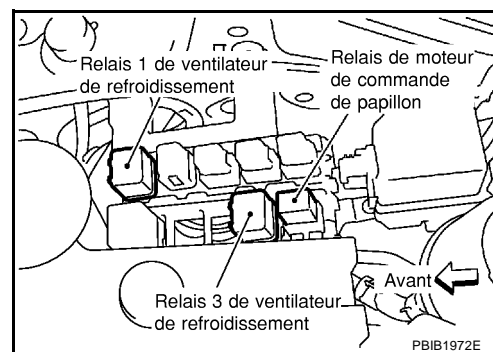
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

Procédure de diagnostic

BBS001FW

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.

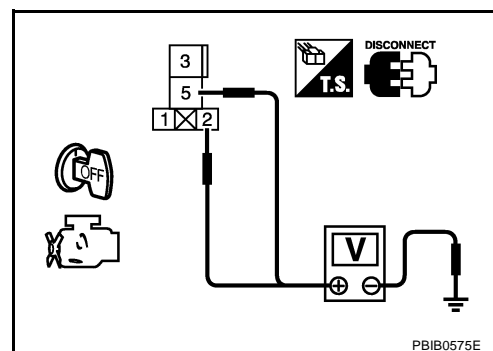


- Vérifier la tension entre les bornes 2 et 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et la batterie

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais de moteur de commande de papillon et la borne 3 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Vérifier la continuité entre la borne 1 du relais de moteur de commande de papillon et la borne 104 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E116, M75 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E106, M14 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-346. "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du servomoteur de commande de papillon.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON
[QR (AVEC EURO-OBD)]

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

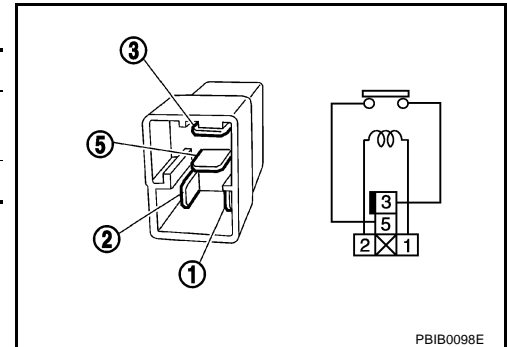
BBS001FX

Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais du moteur de commande de papillon.



DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PFP:16119

Description des composants

BBS001FY

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon. Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

BBS001FZ

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1128 1128	Court-circuit au niveau du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte le court-circuit dans les deux circuits entre l'ECM et le moteur de commande de papillon.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit.)Actionneur de commande de papillon électrique (moteur de commande de papillon)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001G0

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-352, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

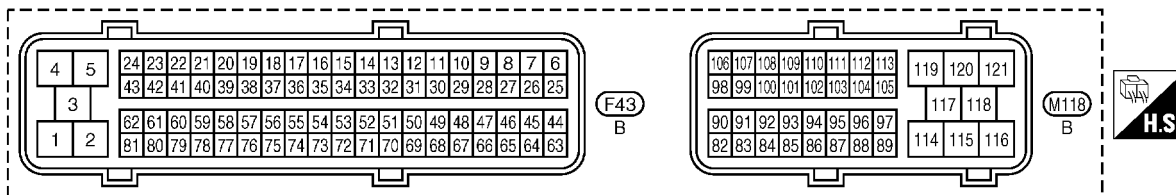
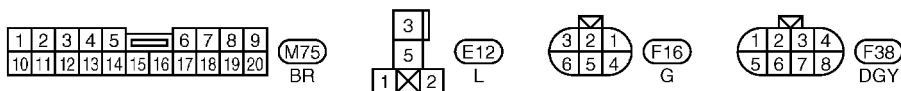
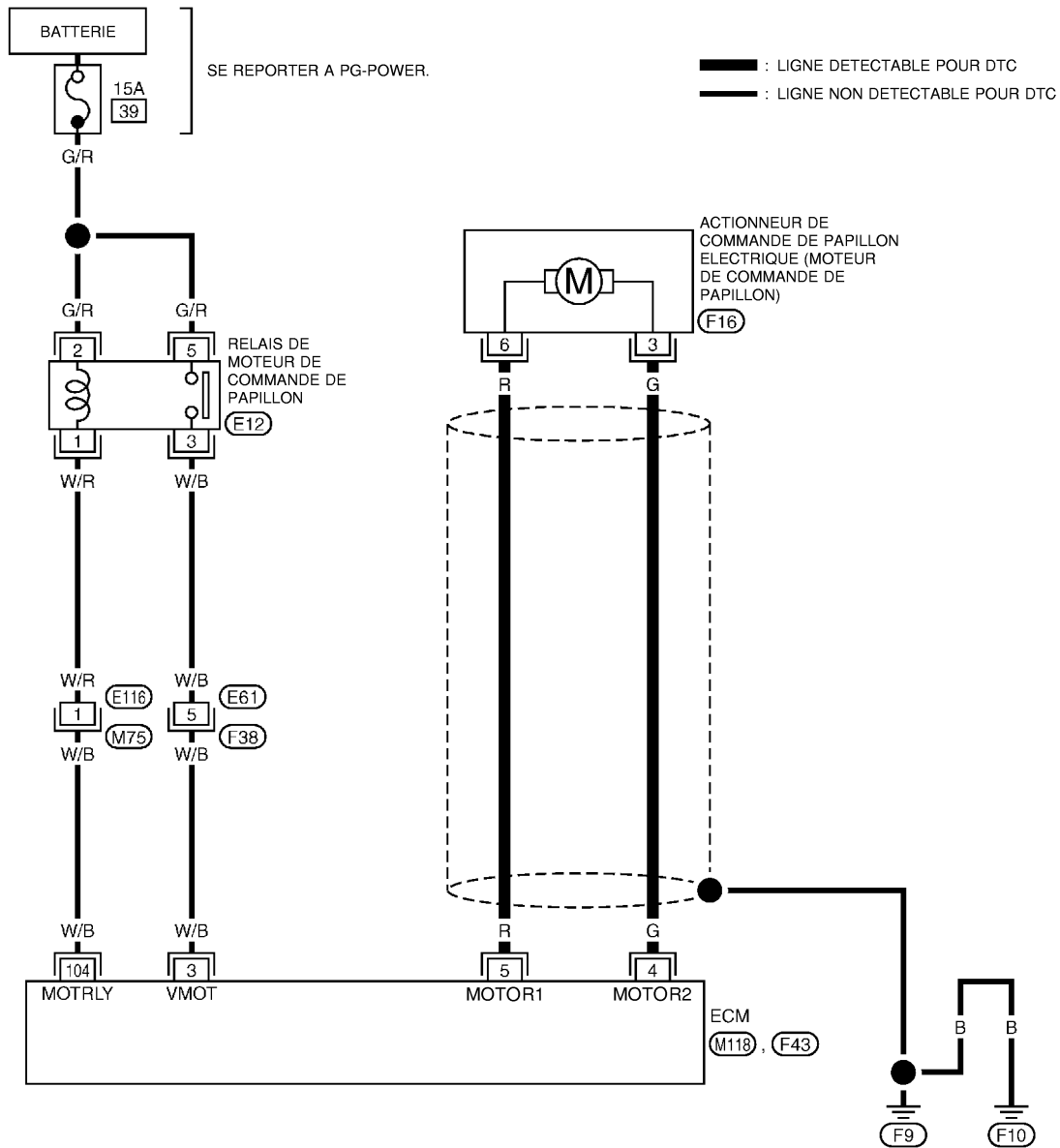
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001G1

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC3-01



TBWA0617E

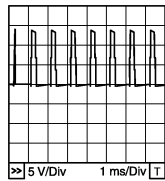
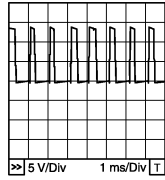
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<p>[Contact d'allumage : ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB1104E</p>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<p>[Contact d'allumage : ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB1105E</p>

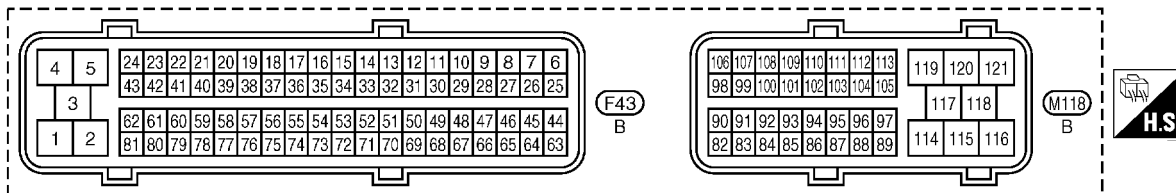
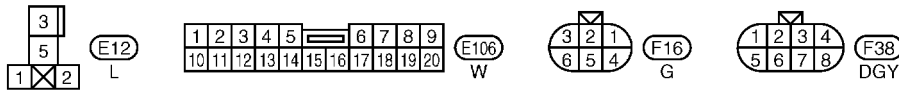
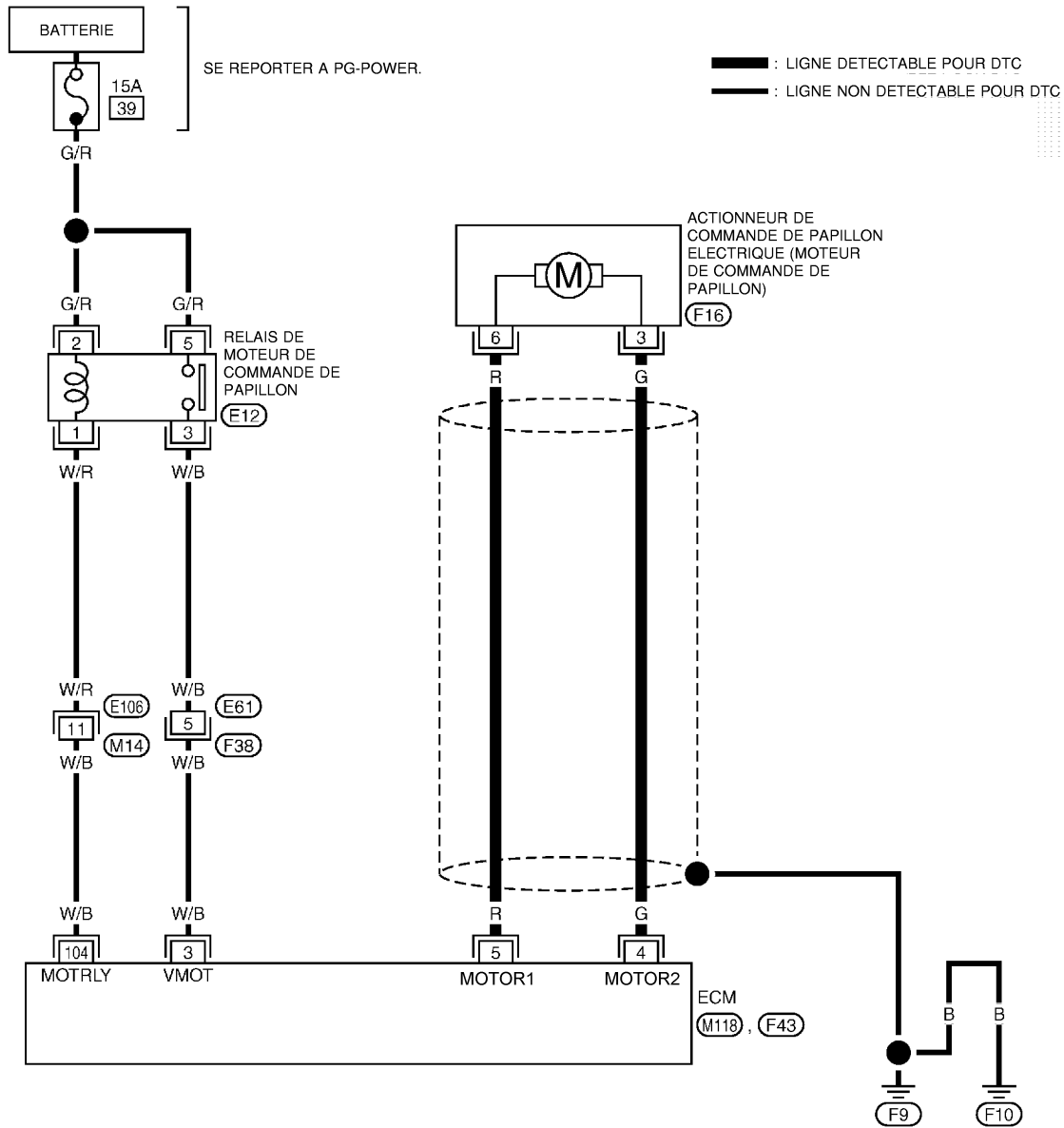
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ETC3-02



TBWA0618E

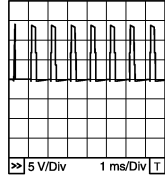
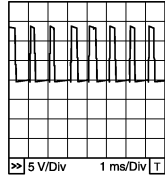
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

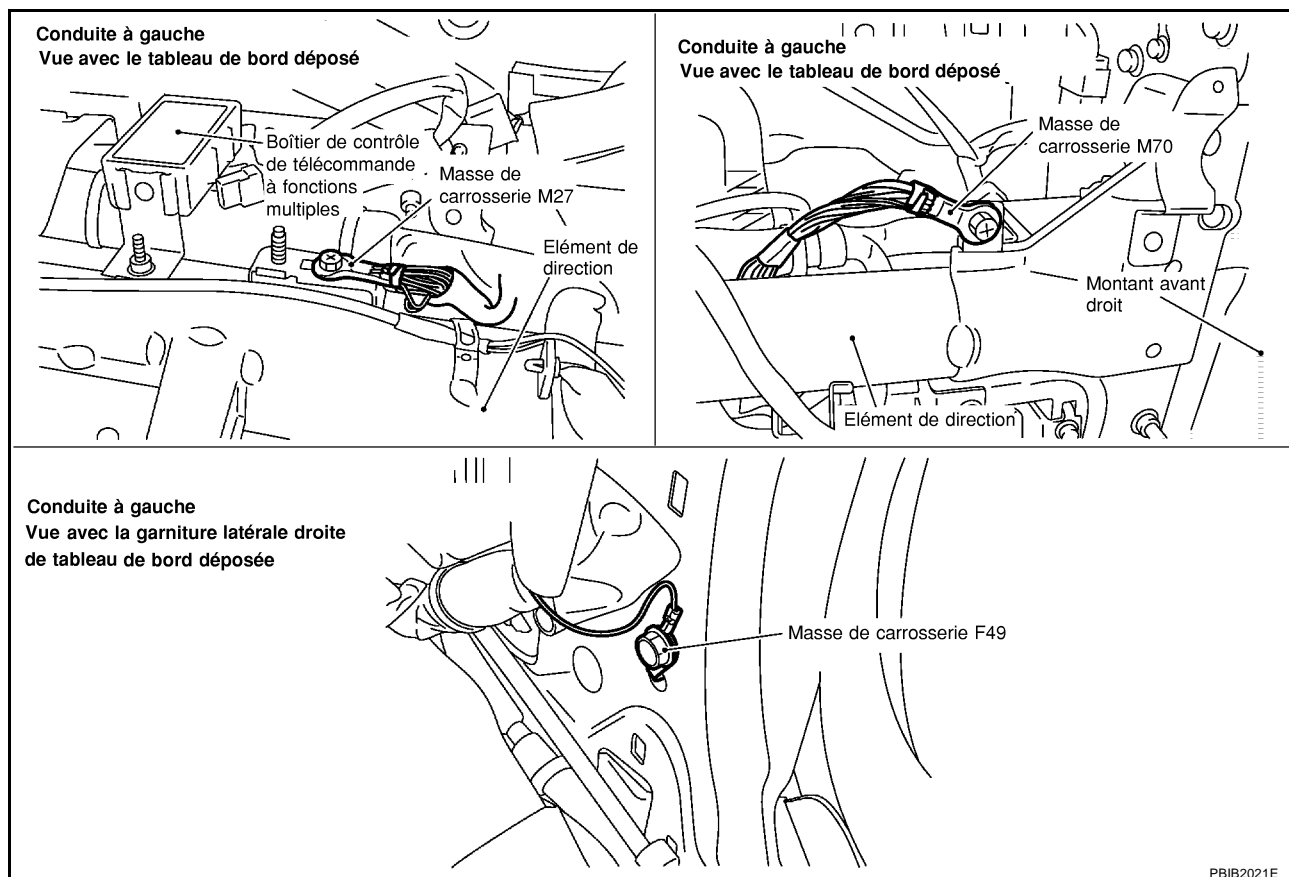
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<p>[Contact d'allumage : ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB1104E</p>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<p>[Contact d'allumage : ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB1105E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

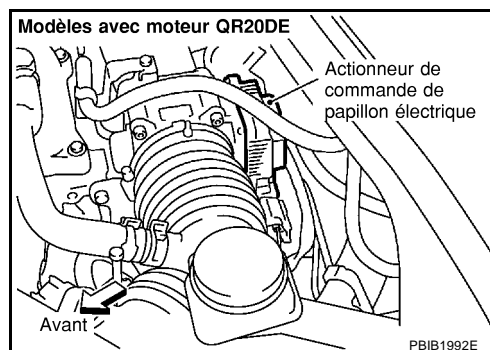
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.
Se reporter au schéma de câblage.

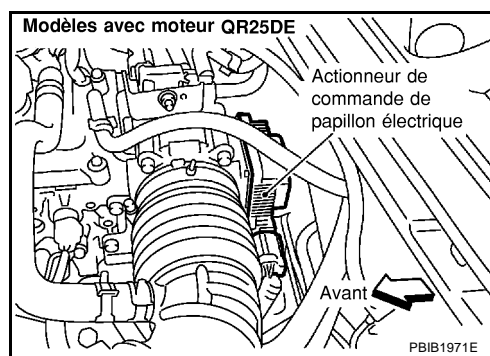
Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	4	Oui
	5	Non
6	4	Non
	5	Oui



4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.



3. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-353, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

BBS001G3

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

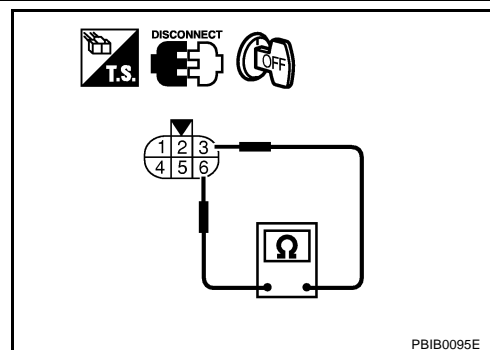
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

- Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

Résistance : Environ 1 - 15 Ω (à 25 °C)

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
- Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).



BBS001G4

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).

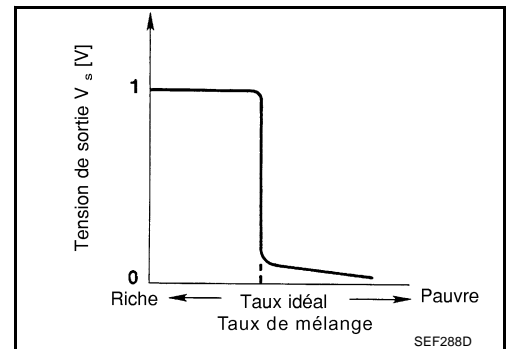
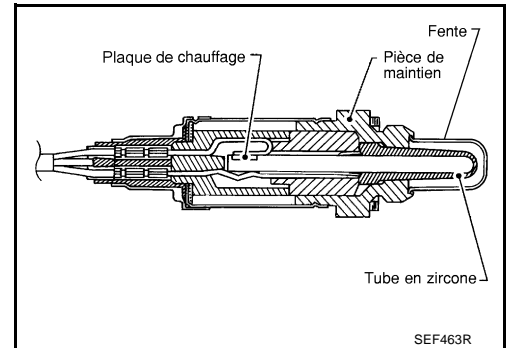
DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

Description des composants

BBS001G5

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircone. Le zircone produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre la rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001G6

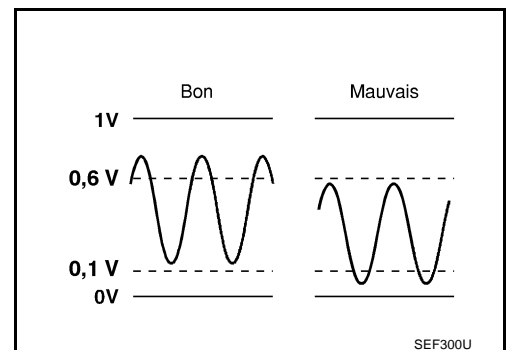
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

BBS001G7

Pour estimer le défaut, le signal de sortie de la sonde à oxygène chauffée 1 est contrôlé pour déterminer si la sortie "riche" est suffisamment élevée et si la sortie "pauvre" est suffisamment basse. Le défaut est détecté lorsque ces deux sorties dérivent vers l'appauvrissement.



DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1143 1143	Sonde à oxygène chauffée 1 (surveillance de déplacement pauvre)	Les tensions maxi. et mini. reçues du capteur ne sont pas conformes aux valeurs spécifiées.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 ● Pression de carburant ● Injecteur de carburant ● Fuites d'air d'admission

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001G8

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

- Toujours effectuer cette procédure à une température supérieure à -10°C .
- Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11 V au ralenti.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner P1143 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC de CONSULT-II
4. Appuyer sur DEPART.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 600 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

P1143 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h

PBIB0546E

6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que TEST EN COURS passe à TERMINE. (Cela prend environ 50 secondes.)

TR/MN MOT	QR20DE : 1 400 - 3 200 tr/mn QR25DE : 1 200 - 2 800 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Inférieure à 100 km/h
PLAN CAR BASE	QR20DE : 2,9 - 14,5 ms QR25DE : 1,9 - 14,5 ms
Levier de passage	Rapport adapté

P1143 S/O2 CH1 (R1)	
TEST EN COURS	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

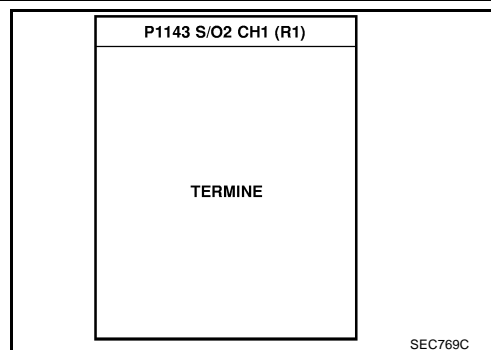
PBIB0547E

Si "TEST EN COURS" ne s'affiche pas au bout de 5 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.

DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

7. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-358, "Procédure de diagnostic"](#).



Vérification du fonctionnement général

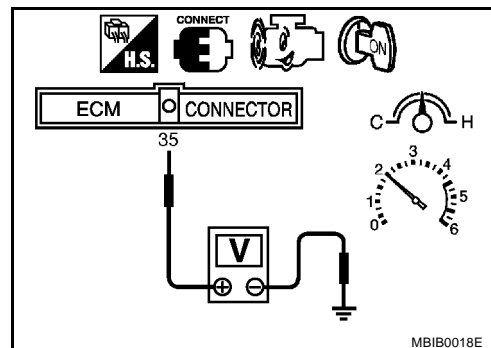
BBS001G9

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier un des éléments suivants avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale dépasse 0,1 V au moins une fois.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-358](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

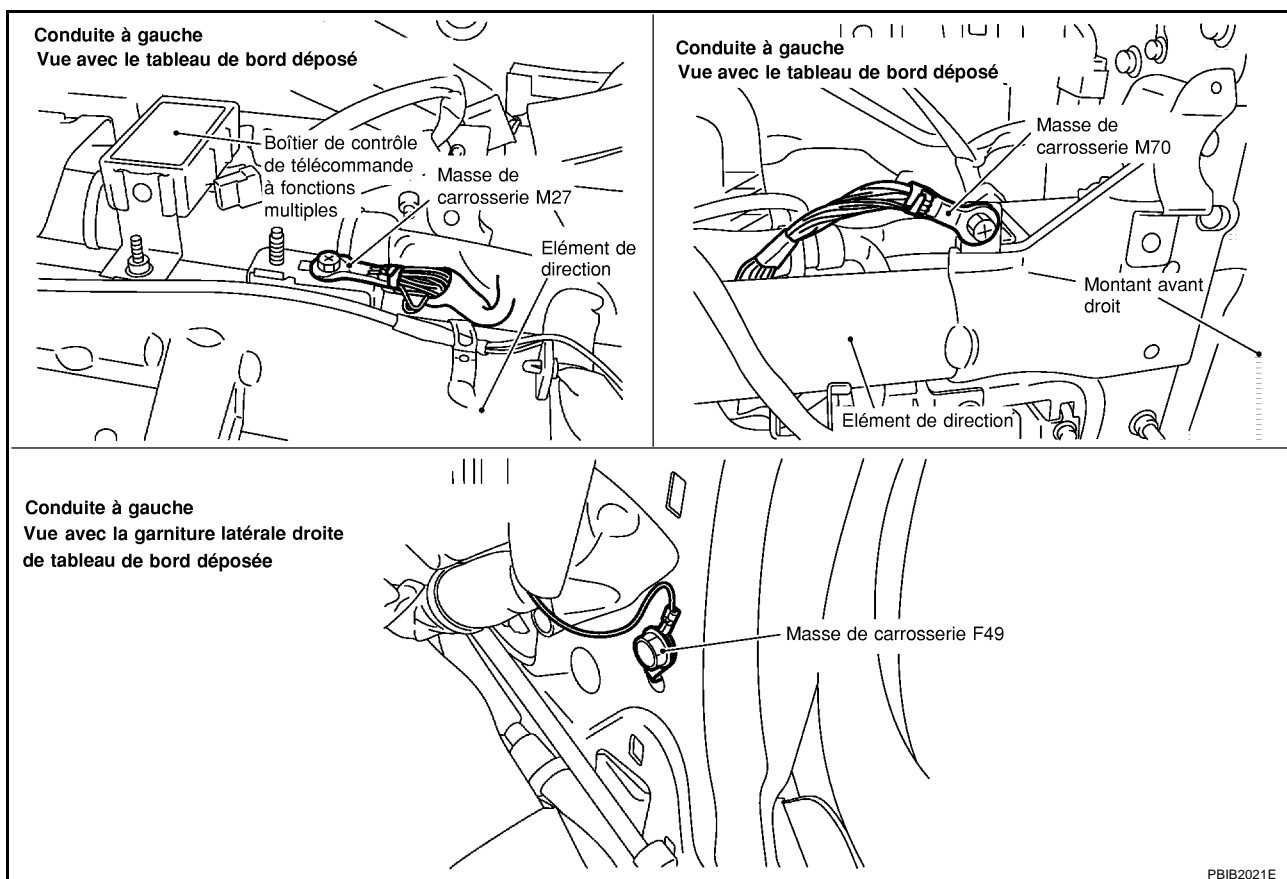


Procédure de diagnostic

BBS001GA

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-148](#), "[Inspection de la masse](#)".



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

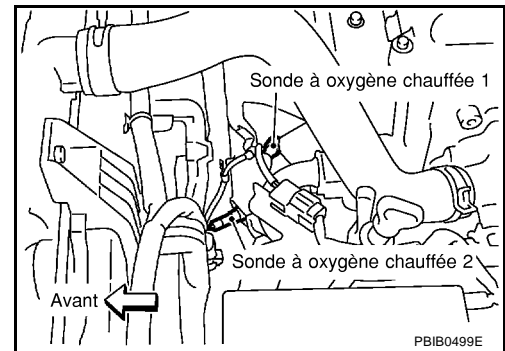
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. RESSERRER LA SONDE 1 A OXYGENE CHAUFFEE

Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,1 kg·m)

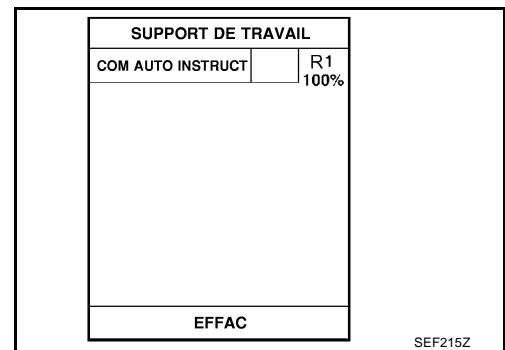
>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

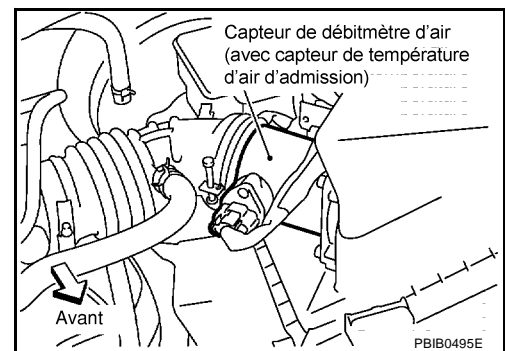
☐ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



☒ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
- Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-70, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).
- Vérifier que le DTC P0000 est affiché.
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de DTC P0171. Se reporter à [EC-243, "DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-164, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-360, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

En ce qui concerne le circuit, se reporter à [EC-205, "Schéma de câblage"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001GB

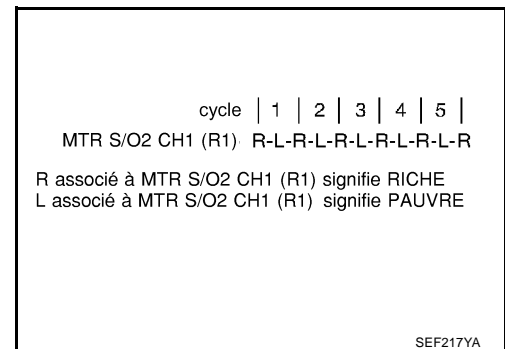
Ⓟ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
- Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

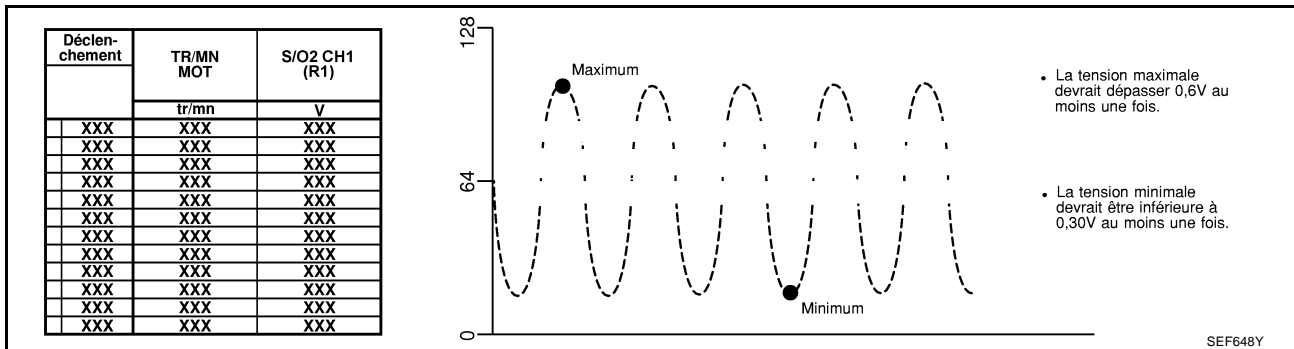
SEF646Y

- Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.



DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]



PRECAUTION:

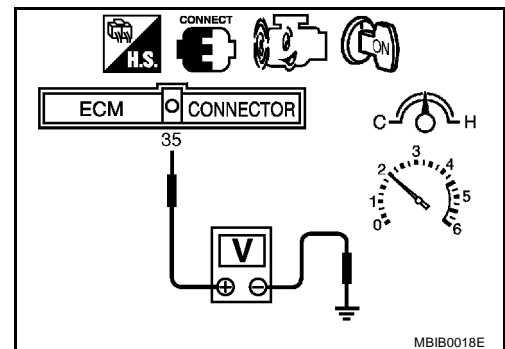
- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3 V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V

2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EM-28, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

BBS001GC

DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

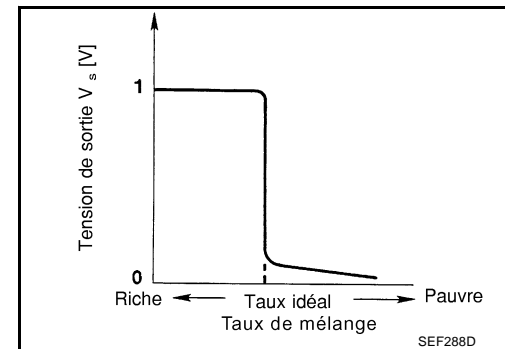
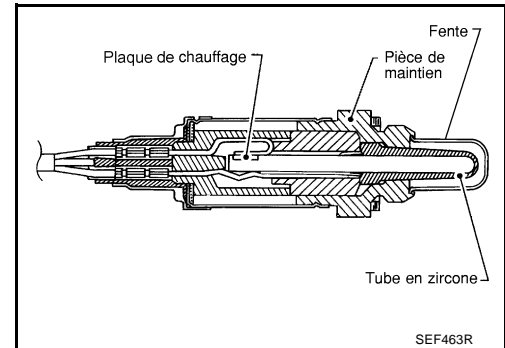
DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

Description des composants

BBS001GD

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircone. Le zircone produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001GE

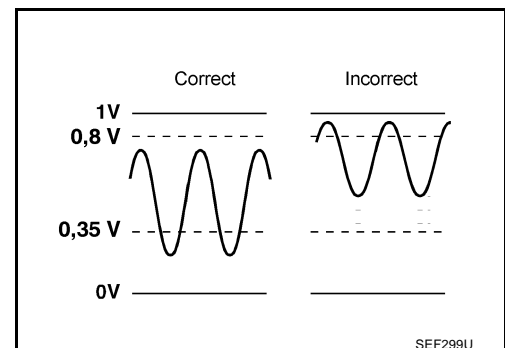
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

BBS001GF

Pour estimer le défaut, le signal de sortie de la sonde à oxygène chauffée 1 est contrôlé pour déterminer si la tension de sortie "riche" est suffisamment élevée et si la tension de sortie "pauvre" est suffisamment basse. Le défaut est détecté lorsque ces deux sorties dérivent vers l'enrichissement.



DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1144 1144	Surveillance de déplacement riche de la sonde à oxygène chauffée 1	Les tensions maxi. et mini. reçues de la sonde dépassent les valeurs spécifiées.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 ● Pression de carburant ● Injecteur de carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001GG

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

- Toujours effectuer cette procédure à une température supérieure à -10°C .
- Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 5 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner P1144 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC de CONSULT-II
4. Appuyer sur DEPART.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 600 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

P1144 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB0548E

6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que TEST EN COURS passe à TERMINE. (Cela prend environ 50 secondes.)

TR/MN MOT	QR20DE : 1 400 - 3 200 tr/mn QR25DE : 1 200 - 2 800 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Inférieure à 100 km/h
PLAN CAR BASE	QR20DE : 2,9 - 14,5 ms QR25DE : 1,9 - 14,5 ms
Levier de passage	Rapport adapté

P1144 S/O2 CH1 (R1)	
TEST EN COURS	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

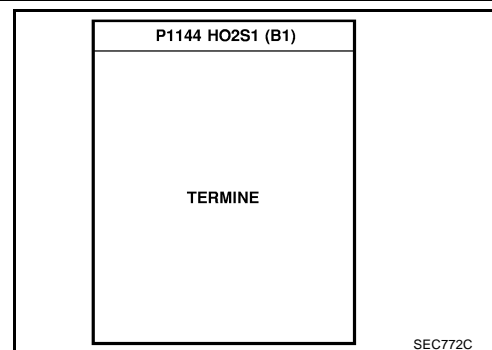
PBIB0549E

Si "TEST EN COURS" ne s'affiche pas au bout de 5 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.

DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

7. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-365](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



Vérification du fonctionnement général

BBS001GH

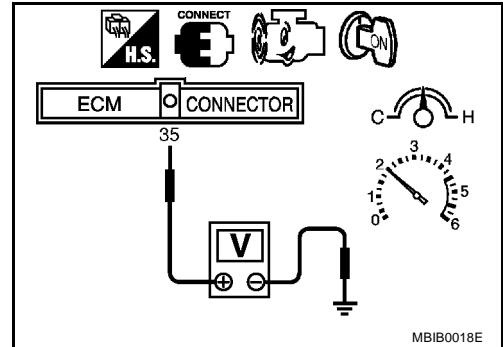
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

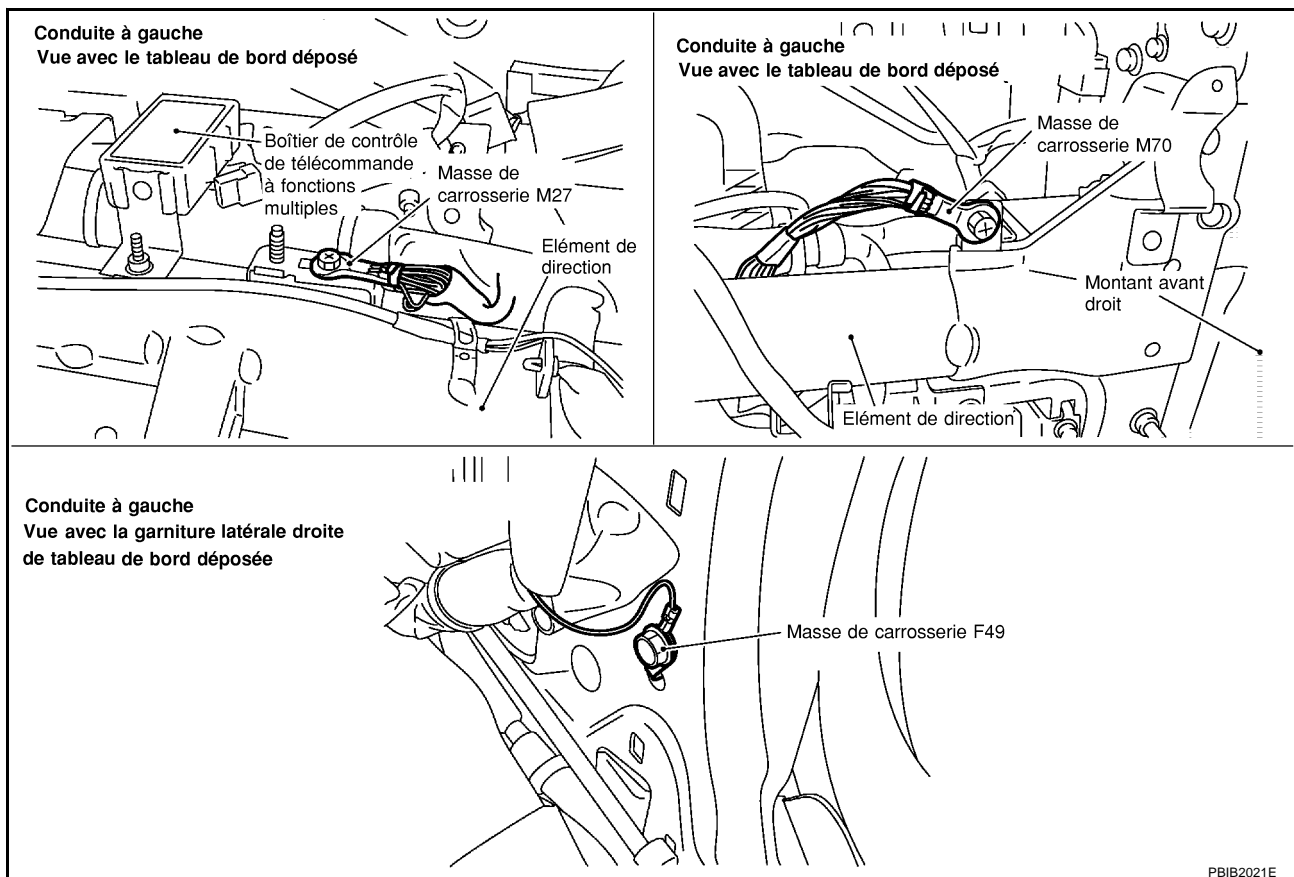
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier un des éléments suivants avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension maximale dépasse 0,8 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,35 V au moins une fois.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-365](#). "[Procédure de diagnostic](#)".



Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148](#). "[Inspection de la masse](#)".



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

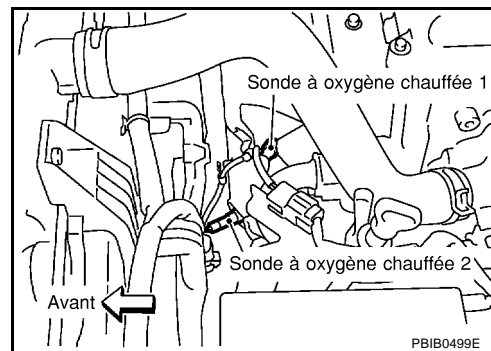
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. RESSERRER LA SONDE 1 A OXYGENE CHAUFFEE

Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,1 kg·m)

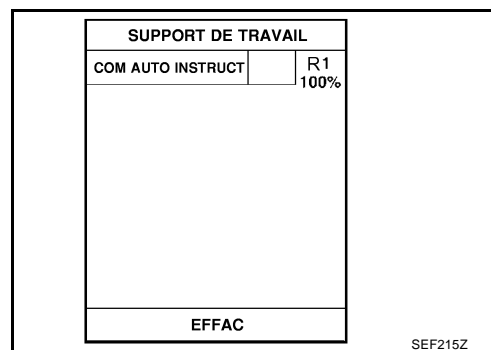
>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

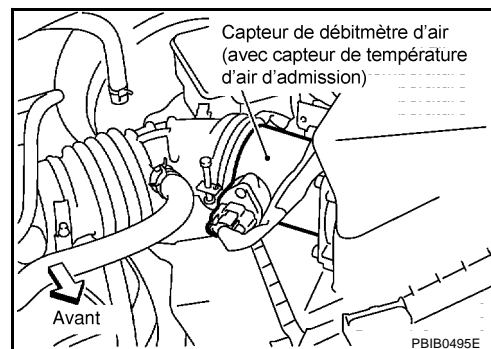
☐ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



☒ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
- Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-70. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).
- Vérifier que le DTC P0000 est affiché.
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de DTC P0172. Se reporter à [EC-250. "DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER S'IL Y A DE L'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

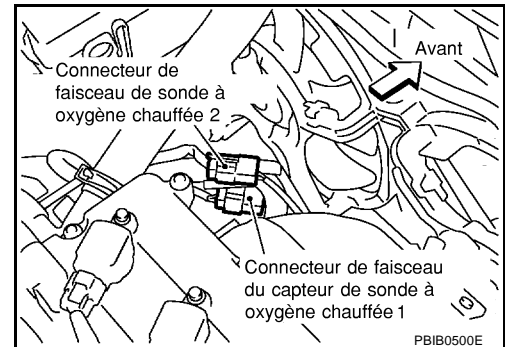
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans les connecteurs.

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.



5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-164, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-367, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

En ce qui concerne le circuit, se reporter à [EC-205, "Schéma de câblage"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS0016J

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

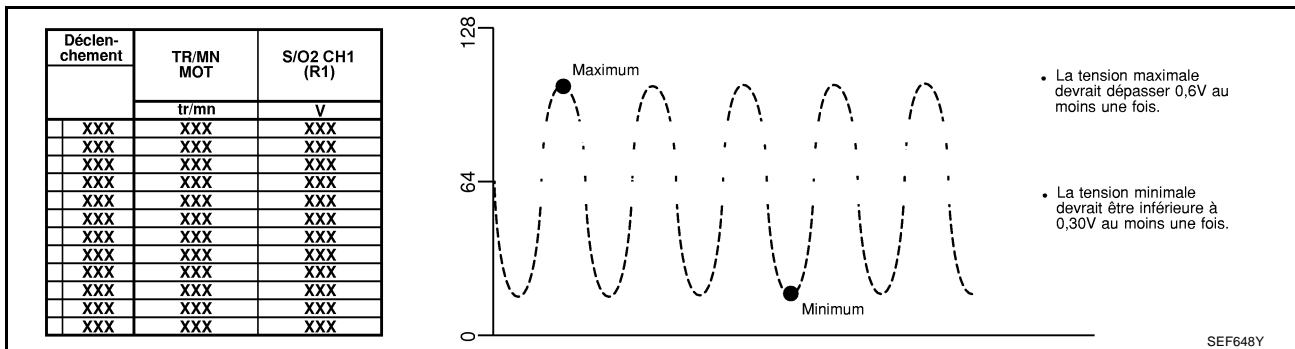
[QR (AVEC EURO-OBD)]

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.

- MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
- La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
- La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.

cycle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
MTR S/O2 CH1 (R1) R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
R associé à MTR S/O2 CH1 (R1) signifie RICHE
L associé à MTR S/O2 CH1 (R1) signifie PAUVRE

SEF217YA



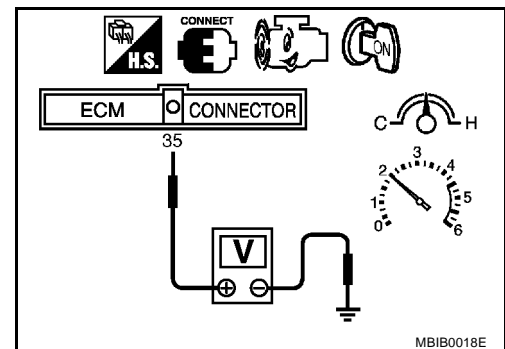
SEF648Y

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
 3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 / mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3 V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.
- 1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
 2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V



MBIB0018E

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001GK

Se reporter à [EM-28. "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PF2:226A0

BBS001GL

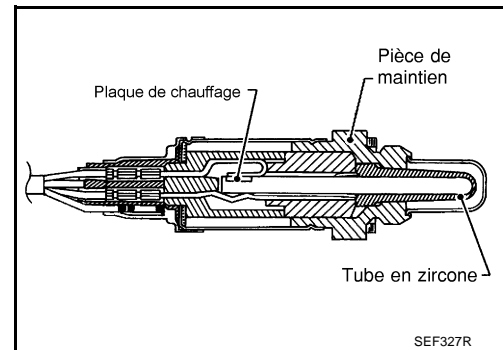
Description des composants

La sonde 2 à oxygène chauffée, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde 2 à oxygène chauffée n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001GM

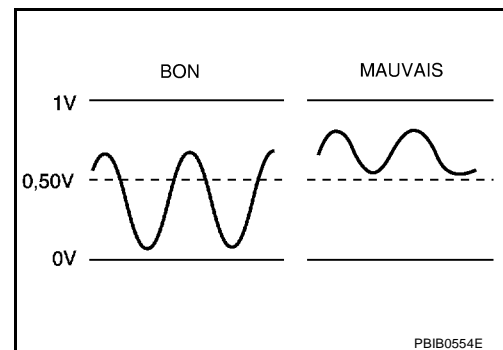
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide. 	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1)		PAUVRE ↔ RICHE

Logique de diagnostic de bord

BBS001GN

Par rapport à la sonde à oxygène chauffée 1, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur). Pour juger les défauts de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM vérifie si la tension minimale du capteur est suffisamment basse pendant les différentes conditions de conduite comme, par exemple, une réduction de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1146 1146	Vérification de la tension minimale de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension minimale de la sonde n'est pas conforme à la tension spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde 2 à oxygène chauffée ● Pression de carburant ● Injecteur de carburant

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001GO

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II lorsque tous les tests COND1, COND2 et COND3 sont terminés.
- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. Si le moteur est arrêté, recommencer cette procédure depuis l'étape 2 de la procédure pour COND1.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer SUPPORT DE TRAVAIL DTC à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner S/O2 CH2 (R1) P1146 de S/O2 CH2 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC de CONSULT-II.
6. Appuyer sur DEPART.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
8. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à deux ou trois reprises, à vide.
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de "Procédure pour COND3".
Si **TERMINE** ne s'affiche pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.
9. Lorsque les conditions suivantes sont réunies, **TEST EN COURS** sera affiché dans COND1 sur l'écran de CONSULT-II. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que **TEST EN COURS** passe à **TERMINE**. (ceci prendra environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP MOT	70 - 105 °C
Levier de passage	Rapport adapté

P1146 S/O2 CH2 (R1)	P1146 S/O2 CH2 (R1)	P1146 S/O2 CH2 (R1)
COND1 : HORS CONDITION COND2 : INCOMPLET COND3 : INCOMPLET	COND1 : TEST EN COURS COND2 : INCOMPLET COND3 : INCOMPLET	COND1 : TERMINE COND2 : INCOMPLET COND3 : INCOMPLET
CONTROLE	CONTROLE	CONTROLE
TR/MN MOT XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms	TR/MN MOT XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms	TR/MN MOT XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms

PBIB0555E

NOTE:

- Si **TEST EN COURS** ne s'affiche pas dans les 5 minutes qui suivent, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 de COND1.
- Si l'indication **TERMINE** s'affiche en COND2 sur l'écran CONSULT-II avant l'exécution de la procédure COND2, ignorer l'étape 1 de la procédure COND2.

Procédure pour COND2

1. Tout en conduisant, relâcher complètement la pédale d'accélérateur, surmultipliée sur arrêt, à partir de la condition ci-dessus [étape 9], jusqu'à ce que INCMP en COND2 sur l'écran CONSULT-II change en TERMINE (cela prend environ 4 secondes.)

NOTE:

Si **TERMINE** s'affiche en **COND3** sur l'écran **CONSULT-II** avant que la procédure **COND3** ait été exécutée, ignorer l'étape 1 de la procédure **COND3**.

P1146 S/O2 CH2 (R1)	
COND1 :	TERMINE
COND2 :	TERMINE
COND3 :	INCOMPLET
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0556E

Procédure pour COND3

1. Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'à ce que COND3 passe de INCOMPLET à TERMINE sur l'écran de CONSULT-II. (Cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
2. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.
Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-373, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE apparaît, effectuer les opérations suivantes.
 - a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).
 - b. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CAP TEMP MOT dans le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
 - c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP MOT sur l'écran de CONSULT-II.
 - d. Quand l'indication CAP TEMP MOT atteint 70°C, passer à la procédure pour COND1 étape 3.

P1146 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEC775C

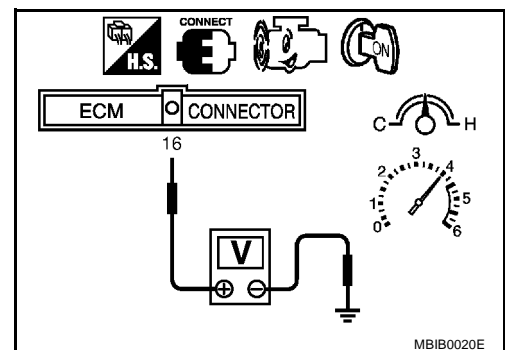
Vérification du fonctionnement général

BBS001GP

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)
La tension doit être inférieure à 0,50 V au moins une fois pendant la procédure.
Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).
La tension doit être inférieure à 0,50 V au moins une fois pendant la procédure.



8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-373, "Procédure de diagnostic"](#).

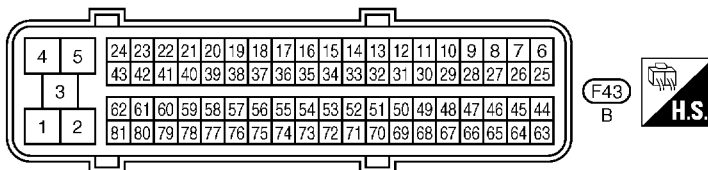
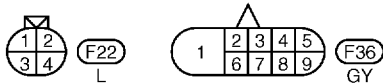
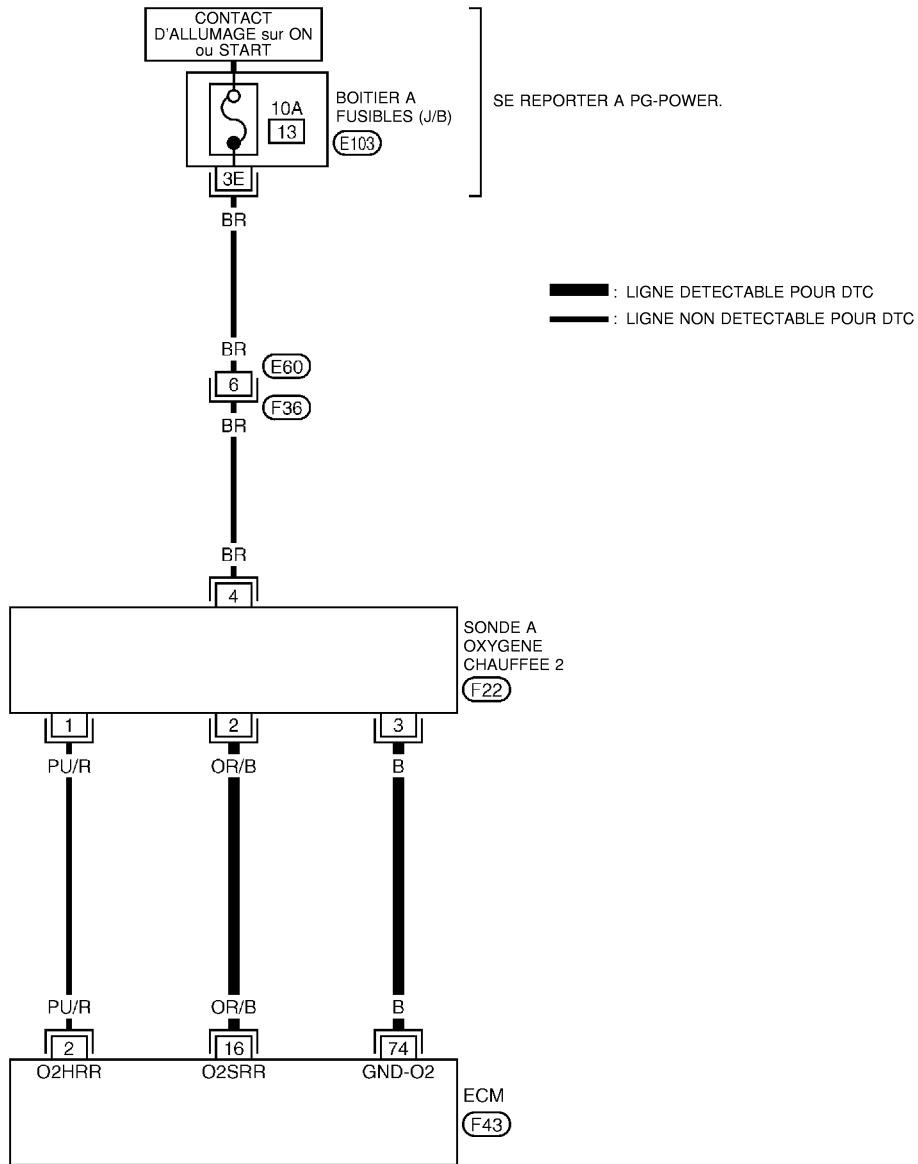
DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001GQ

EC-HO2S2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 E103 -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORD (J/B)

TBWA0603E

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

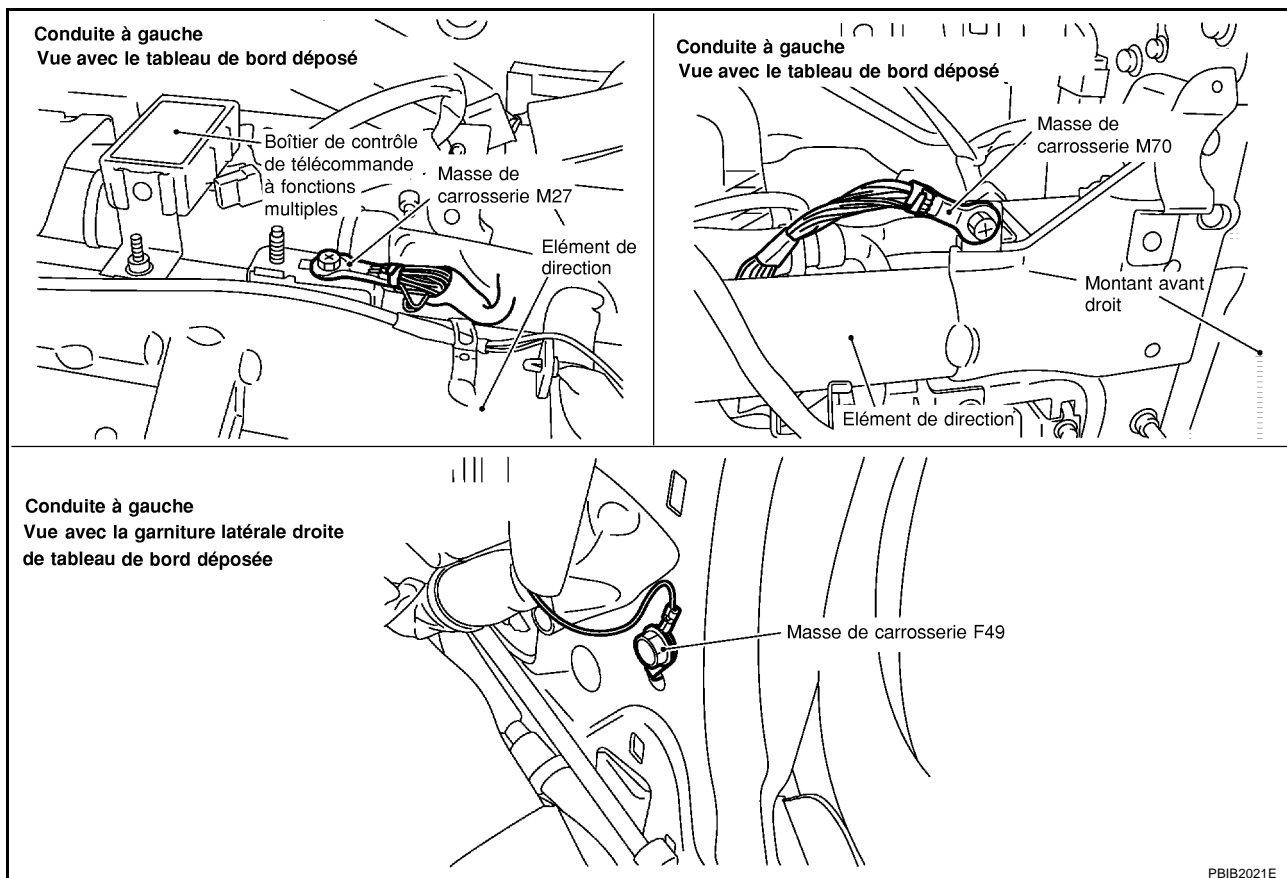
N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	OR/B	Sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001GR

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

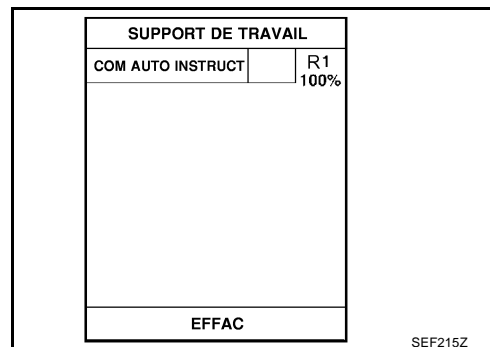
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

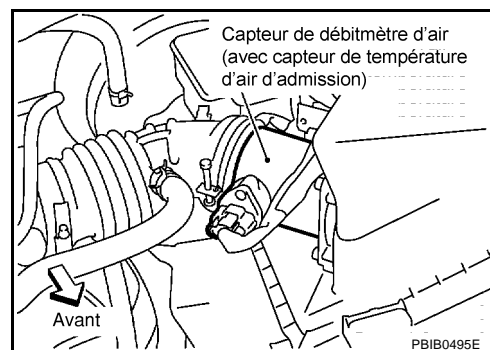
☐ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



⊗ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
- Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-70, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
- Vérifier que le DTC P0000 est affiché.
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de DTC P0172. Se reporter à [EC-250, "DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

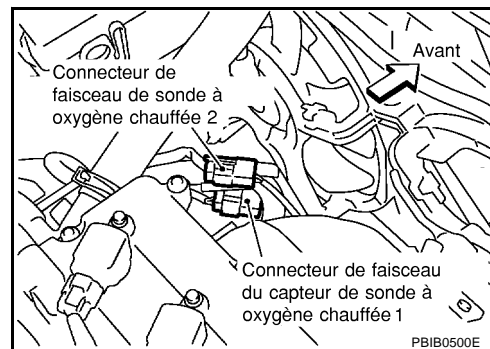
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 74 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 16 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM ou la borne 2 de la sonde 2 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-375, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

BBS001GS

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner INJECTION CARBUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1) comme élément de contrôle.

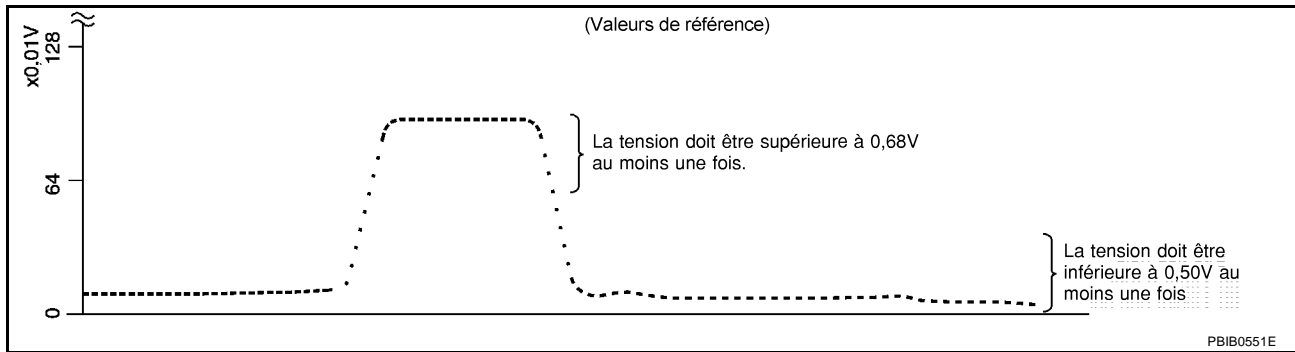
TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25 %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	RICHE
MTR S/O2 CH2 (R1)	RICHE

SEF662Y

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

6. Vérifier S/O2 CH2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

Lorsque "INJECTION CARBUR" est de -25 %, "S/O2 CH2 (R1)" devrait indiquer une valeur supérieure à 0,50 V au moins une fois.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.

(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).

La tension doit être inférieure à 0,50 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

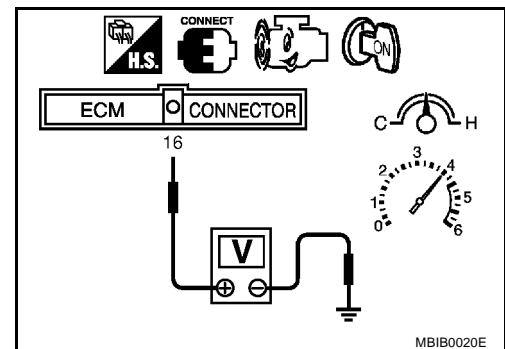
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose

SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à [EX-2, "SYSTEME D'ECHAPPEMENT"](#) .



BBS001GT

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PF2:226A0

BBS001GU

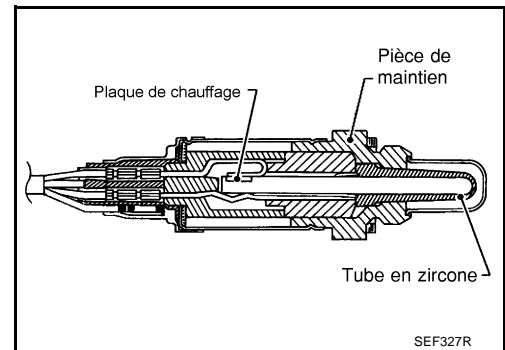
Description des composants

La sonde 2 à oxygène chauffée, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde 2 à oxygène chauffée n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001GV

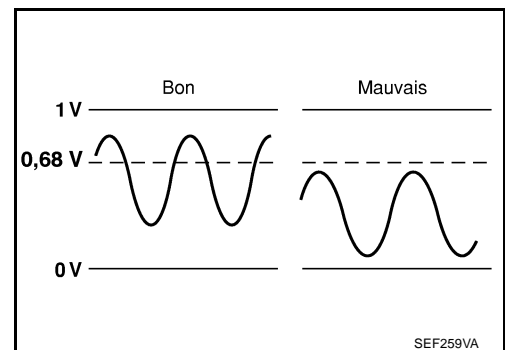
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide. 	PAUVRE ↔ RICHE

Logique de diagnostic de bord

BBS001GW

Par rapport à la sonde à oxygène chauffée 1, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène avant le catalyseur à trois voies (collecteur). Pour estimer les défauts de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffé 2 (arrière), l'ECM contrôle si la tension maximale du capteur est suffisamment élevée pendant les différentes conditions de conduite comme par exemple la coupure de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1147 1147	Vérification de la tension maximale de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension maximale de la sonde n'est pas conforme à la tension spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde 2 à oxygène chauffée ● Pression de carburant ● Injecteur de carburant ● Fuites d'air d'admission

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001GX

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II lorsque tous les tests COND1, COND2 et COND3 sont terminés.
- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. Si le moteur est arrêté, recommencer cette procédure depuis l'étape 2 de Procédure pour COND1.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer SUPPORT DE TRAVAIL DTC à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner P1147 S/O2 CH2 (R1) de S/O2 CH2 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
6. Appuyer sur DEPART.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
8. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à deux ou trois reprises, à vide.
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de "Procédure pour COND3".
Si **TERMINE** ne s'affiche pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.
9. Lorsque les conditions suivantes sont réunies, **TEST EN COURS** sera affiché dans COND1 sur l'écran CONSULT-II. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que **TEST EN COURS** passe à **TERMINE**. (ceci prendra environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP MOT	70 - 105 °C
Levier de passage	Rapport adapté

P1147 S/O2 CH2 (R1)	P1147 S/O2 CH2 (R1)	P1147 S/O2 CH2 (R1)
COND1 : HORS CONDITION COND2 : INCOMPLET COND3 : INCOMPLET	COND1 : TEST EN COURS COND2 : INCOMPLET COND3 : INCOMPLET	COND1 : TERMINE COND2 : INCOMPLET COND3 : INCOMPLET
CONTROLE	CONTROLE	CONTROLE
TR/MN MOT XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms	TR/MN MOTEUR XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms	TR/MN MOT XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms

PBIB0557E

NOTE:

- Si **TEST EN COURS** ne s'affiche pas dans les 5 minutes qui suivent, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 de COND1.
- Si l'indication **TERMINE** s'affiche en COND2 sur l'écran CONSULT-II avant l'exécution de la procédure COND2, ignorer l'étape 1 de la procédure COND2.

Procédure pour COND2

1. Tout en conduisant, relâcher complètement la pédale d'accélérateur, surmultipliée sur arrêt, à partir de la condition ci-dessus [étape 9], jusqu'à ce que INCMP en COND2 sur l'écran CONSULT-II change en TERMINE (cela prend environ 4 secondes.)

NOTE:

Si **TERMINE** est déjà affiché en COND3 sur l'écran CONSULT-II avant que la procédure pour COND3 soit réalisée, il n'est pas nécessaire d'effectuer l'étape 1 de la procédure pour COND3.

P1147 S/O2 CH2 (R1)	
COND1 :	TERMINE
COND2 :	TERMINE
COND3 :	INCOMPLET
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0558E

Procédure pour COND3

1. Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'à ce que COND3 passe de INCOMPLET à TERMINE sur l'écran de CONSULT-II. (Cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
2. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.
Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-381, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE apparaît, effectuer les opérations suivantes.
 - a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).
 - b. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CAP TEMP MOT dans le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
 - c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP MOT sur l'écran de CONSULT-II.
 - d. Quand l'indication CAP TEMP MOT atteint 70°C, passer à la procédure pour COND1 étape 3.

P1147 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEC778C

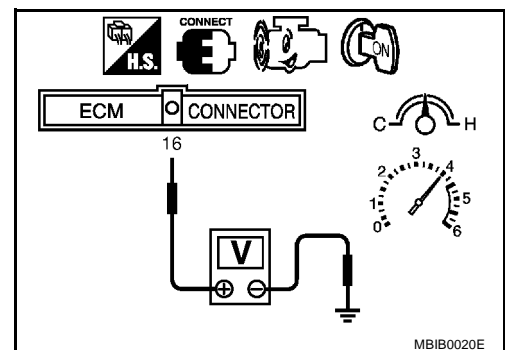
Vérification du fonctionnement général

BBS001GY

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.
Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.



8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-381, "Procédure de diagnostic"](#).

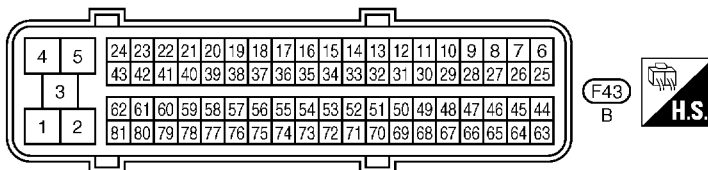
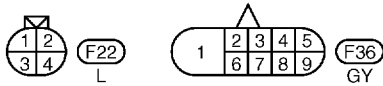
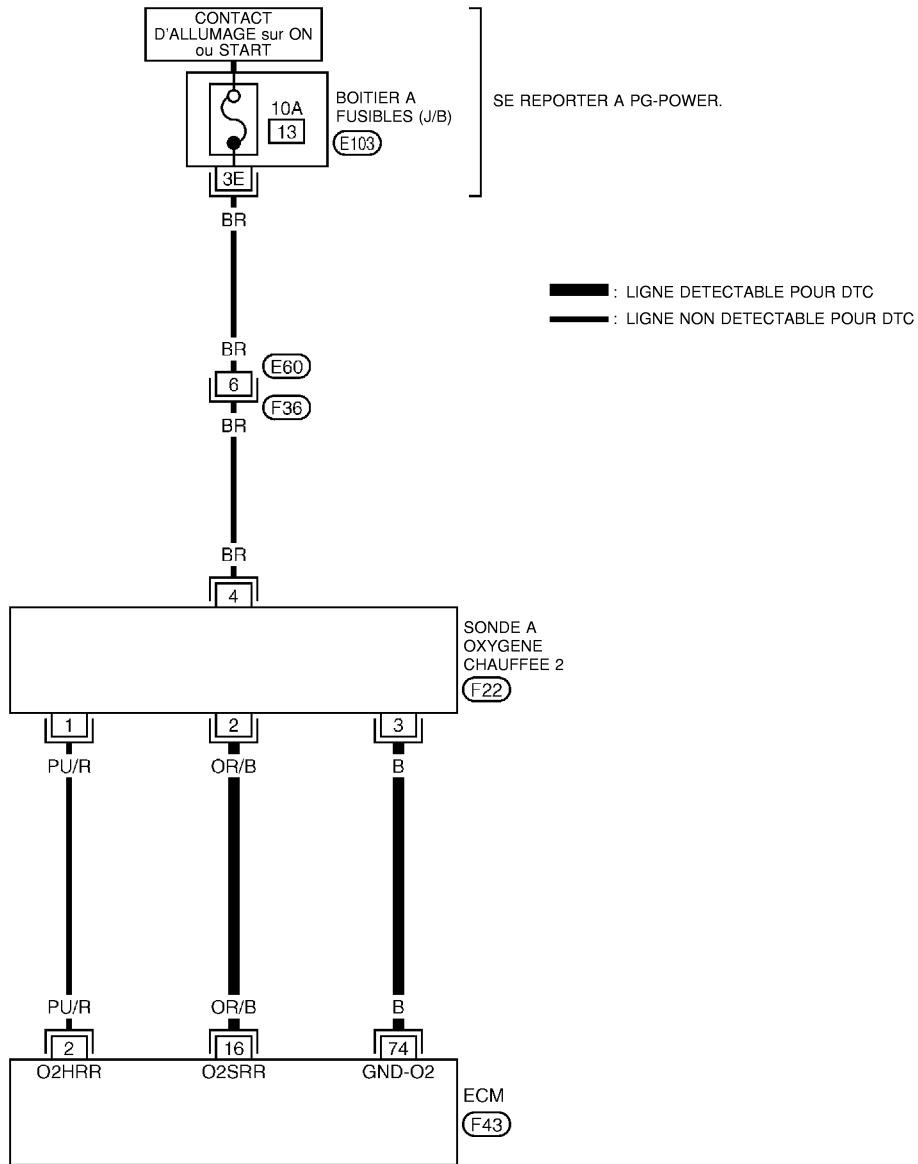
DTC P1147 SOND E A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001GZ

Schéma de câblage

EC-HO2S2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
E103 -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORD (J/B)

TBWA0603E

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

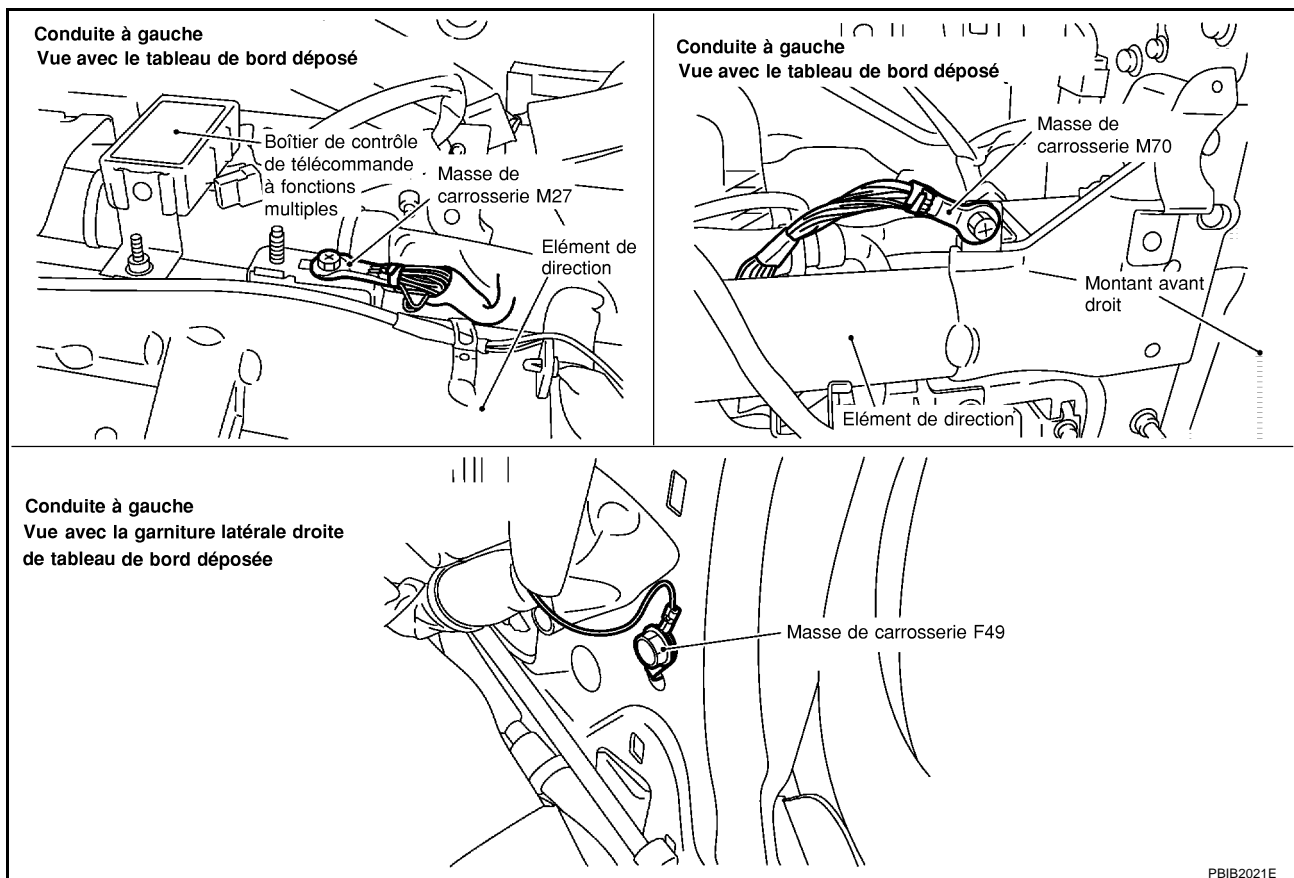
N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	OR/B	Sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001H0

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

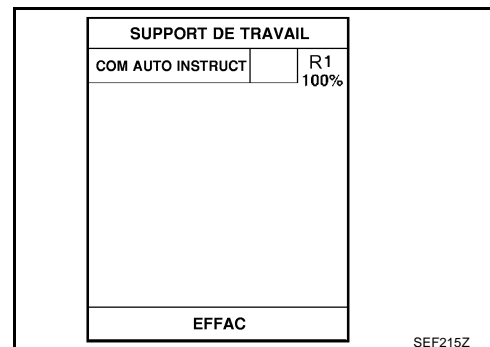
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

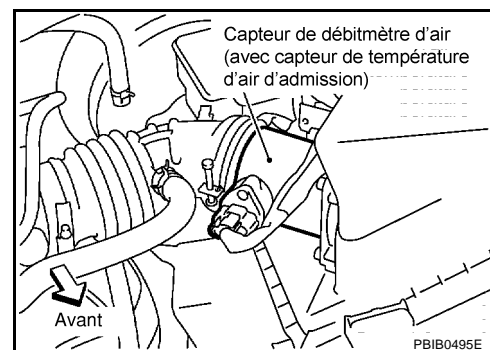
☐ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



⊗ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
- Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-70, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
- Vérifier que le DTC P0000 est affiché.
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de DTC P0171. Se reporter à [EC-243, "DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

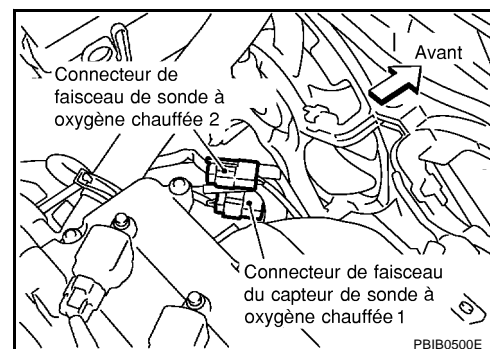
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 74 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 16 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM ou la borne 2 de la sonde 2 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-383, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

BBS001H1

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner INJECTION CARBUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1) comme élément de contrôle.

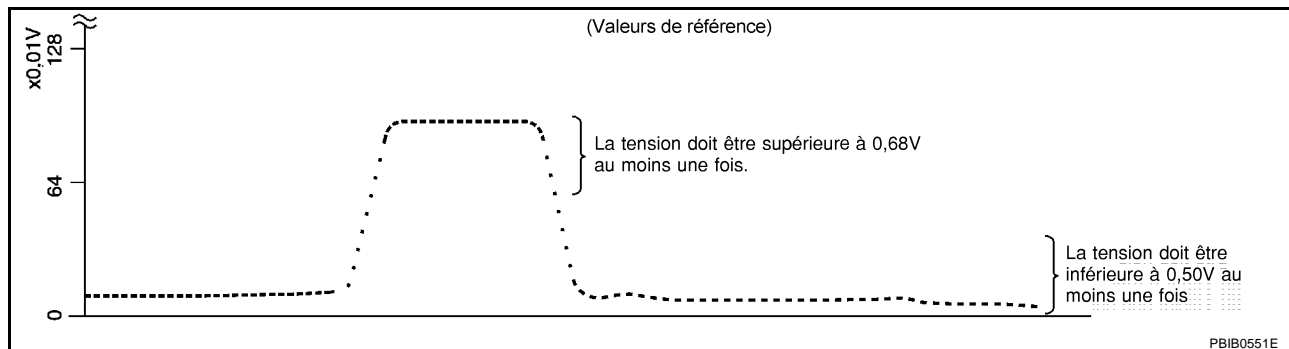
TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25 %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	RICHE
MTR S/O2 CH2 (R1)	RICHE

SEF662Y

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

6. Vérifier S/O2 CH2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

Lorsque "INJECTION CARBUR" est de -25 %, "S/O2 CH2 (R1)" devrait indiquer une valeur supérieure à 0,50 V au moins une fois.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.

(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).

La tension doit être inférieure à 0,50 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

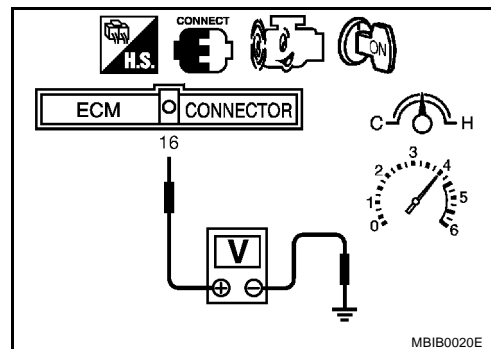
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose

SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à [EX-2, "SYSTEME D'ECHAPPEMENT"](#) .



BBS001H2

DTC P1211 BOITIER DE COMMANDE TCS [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1211 BOITIER DE COMMANDE TCS

PF0:47850

Description

BBS001H3

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées par la ligne de communication CAN du boîtier de commande ESP/TCS/ABS à l'ECM.

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001H4

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211 1211	Boîtier de commande TCS	L'ECM reçoit des informations concernant un défaut de fonctionnement du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none">● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS● Pièces associées au TCS

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001H5

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-385](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS001H6

SE REPORTER A [BRC-57](#), "[DIAGNOSTIC DES DEFAUTS](#)".

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

Description

BBS001H7

NOTE:

Si le DTC P1212 est affiché avec les DTC U1000 et U1001, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-150, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Cette ligne de communication CAN permet de réguler le fonctionnement du moteur pour adoucir le comportement pendant le fonctionnement du TCS. L'ECM et le boîtier de commande ESP/TCS/ABS échangent des signaux impulsifs.

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001H8

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212 1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut recevoir en continu les informations en provenance du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) Boîtier de commande ESP/TCS/ABS Batterie à plat (faible)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001H9

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V au ralenti.

📖 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
- Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-386, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

🔧 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS001HA

SE REPORTER A [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

PFP:00000

Description du système COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

BBS001HB

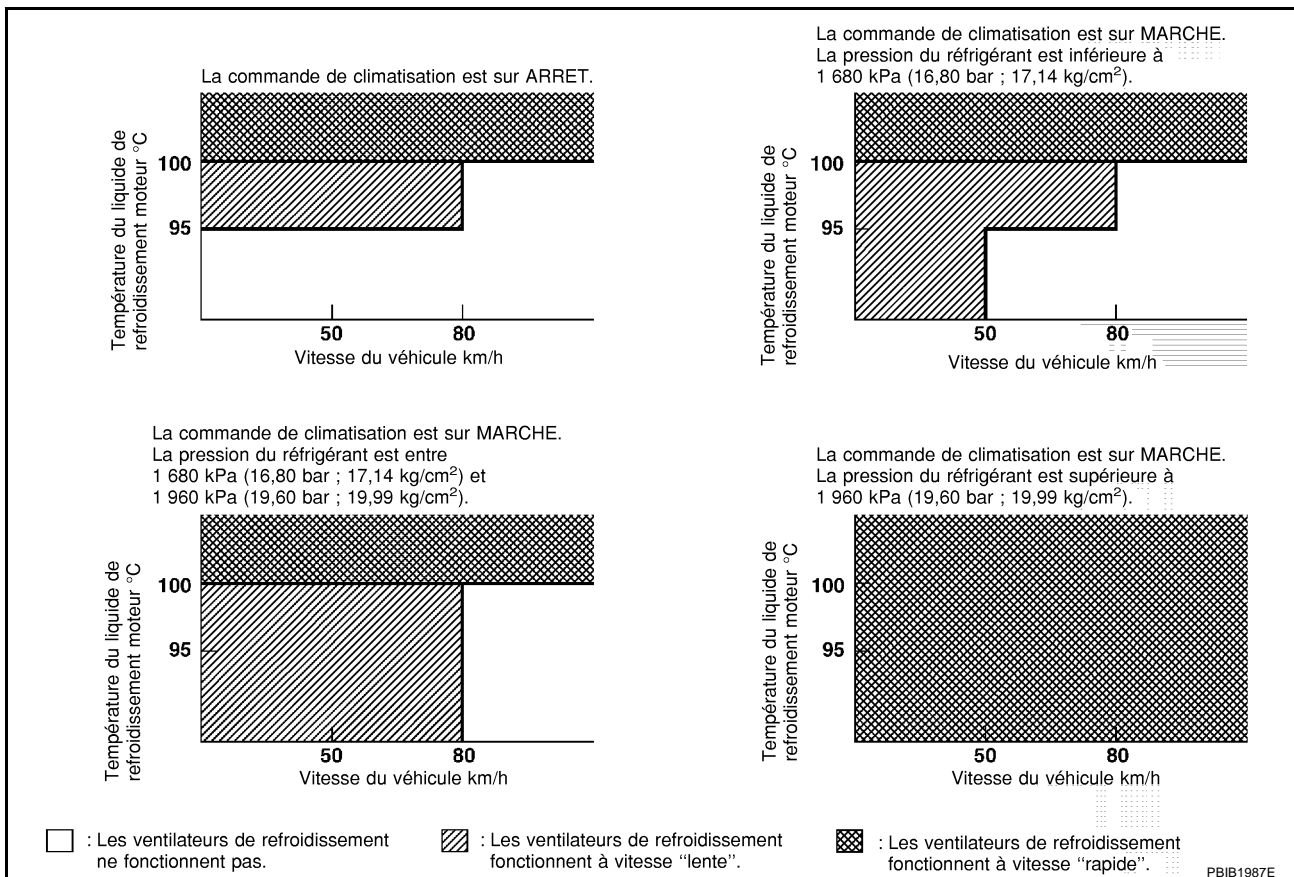
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*2	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

L'ECM commande le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, de la pression du réfrigérant et du signal d'activation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [RAPIDE/LENT/ARRET].

FUNCTIONNEMENT



DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001HC

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARRÊT	ARR
		Commande de climatisation : MARCHÉ (Le compresseur fonctionne.)	MAR
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : ARRÊT 	La température du liquide de refroidissement moteur est de 94°C maximum	ARR
		La température du liquide de refroidissement moteur s'échelonne entre 95°C et 99°C ou plus	BASSE
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	HAUT

Logique de diagnostic de bord

BBS001HD

Si le ventilateur de refroidissement ou tout autre composant du système de refroidissement est défectueux, la température du liquide de refroidissement moteur augmente. Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1217 1217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage. Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.) Ventilateur de refroidissement Relais de ventilateur de refroidissement Durite de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Pompe à eau Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-402, "12 causes principales de surchauffe".</p>

PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à [CO-9, "Remplacement du liquide de refroidissement moteur"](#). Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à [LU-8, "Changement de l'huile moteur"](#).

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par MIN. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à [MA-21, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur"](#).
- Après avoir l'appoint de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur pour s'assurer que l'on n'entend aucun bruit d'écoulement d'eau.

Vérification du fonctionnement général

BBS001HE

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. De graves brûlures pourraient être causées par le liquide sous haute pression qui s'échappe du radiateur.

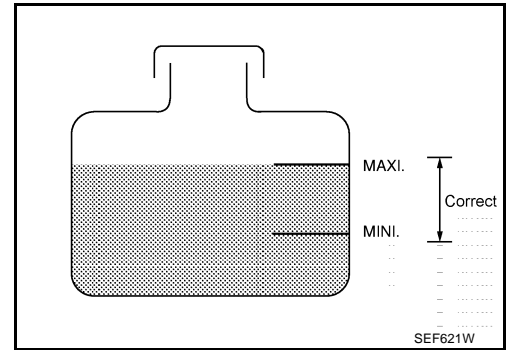
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.

AVEC CONSULT-II

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.
Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-394, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-394, "Procédure de diagnostic"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Si les résultats ne sont pas satisfaisants, se reporter à [EC-394, "Procédure de diagnostic"](#).

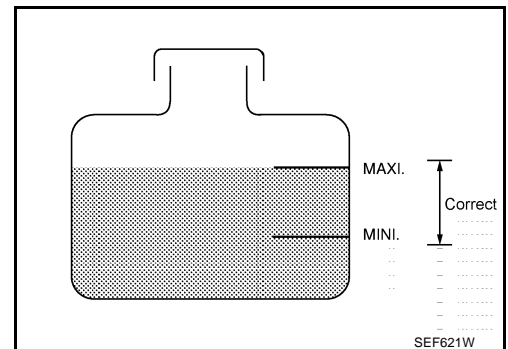


TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF646X

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.
Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-394, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-394, "Procédure de diagnostic"](#).
- Démarrer le moteur.
PRECAUTION:
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
- Positionner la commande de réglage de température en position de froid maximum.
- Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
- Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes, la climatisation étant en fonctionnement.



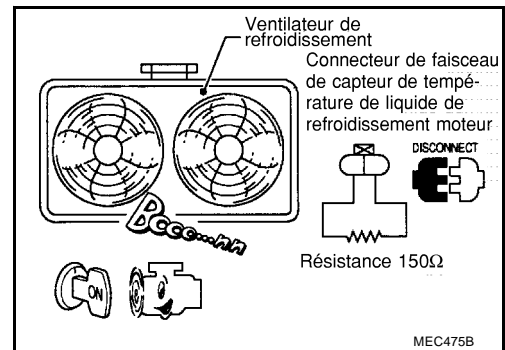
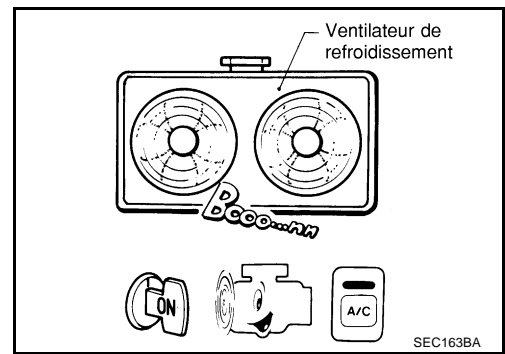
PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

8. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à basse vitesse.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-394. "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
9. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
10. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
11. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
12. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
13. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.
PRECAUTION:
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
14. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-394. "Procédure de diagnostic"](#).



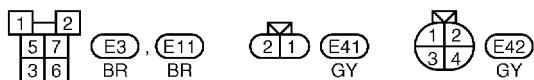
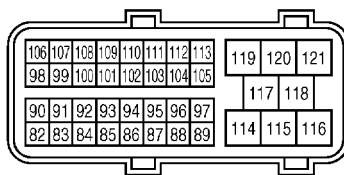
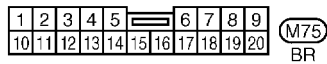
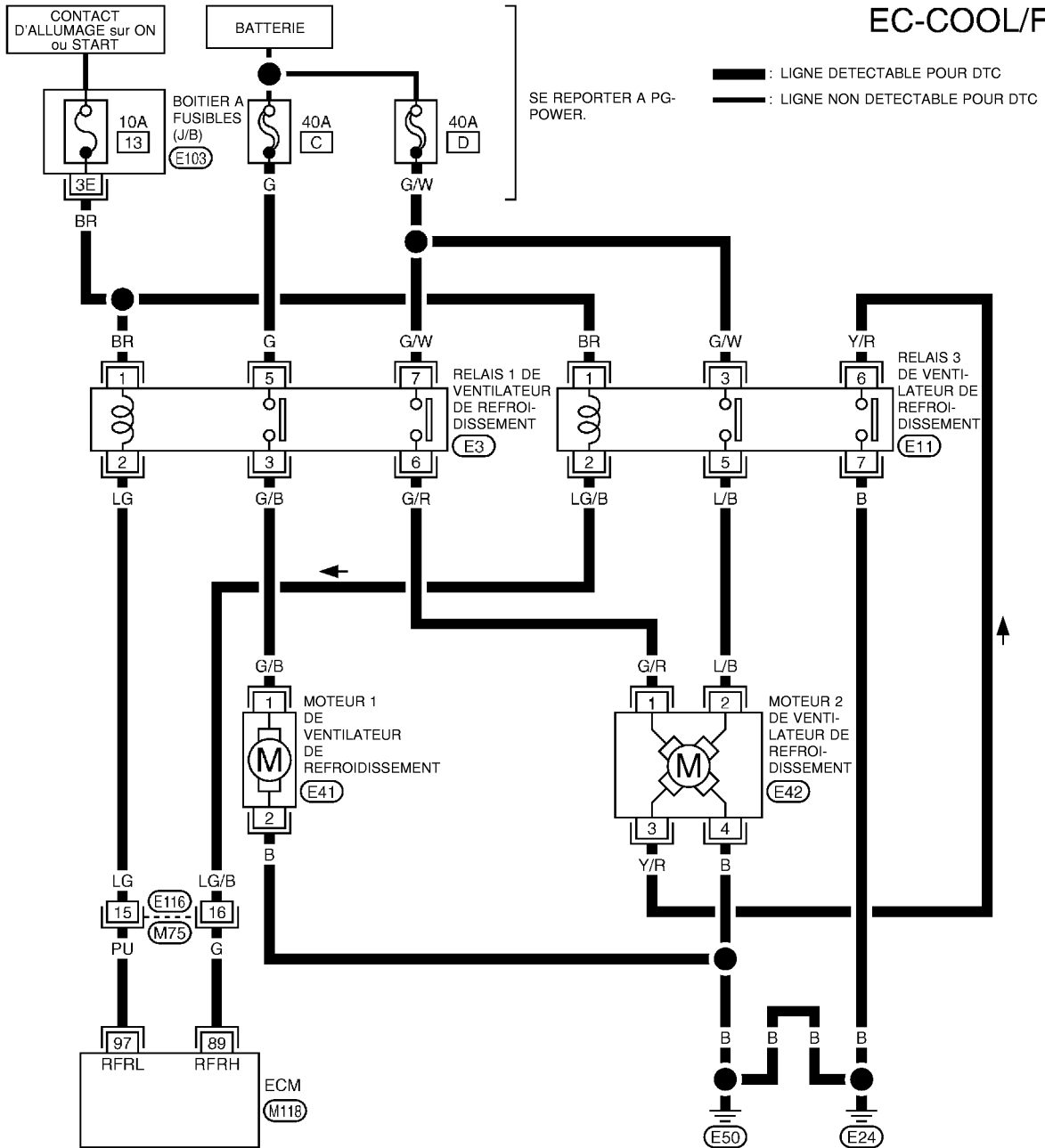
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001HF

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-COOL/F-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(E103) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

TBWA0619E

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

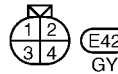
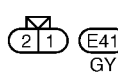
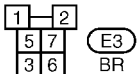
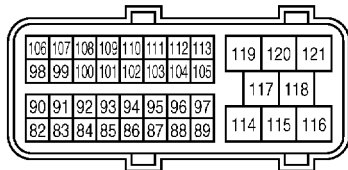
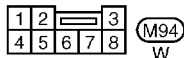
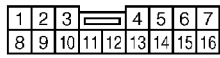
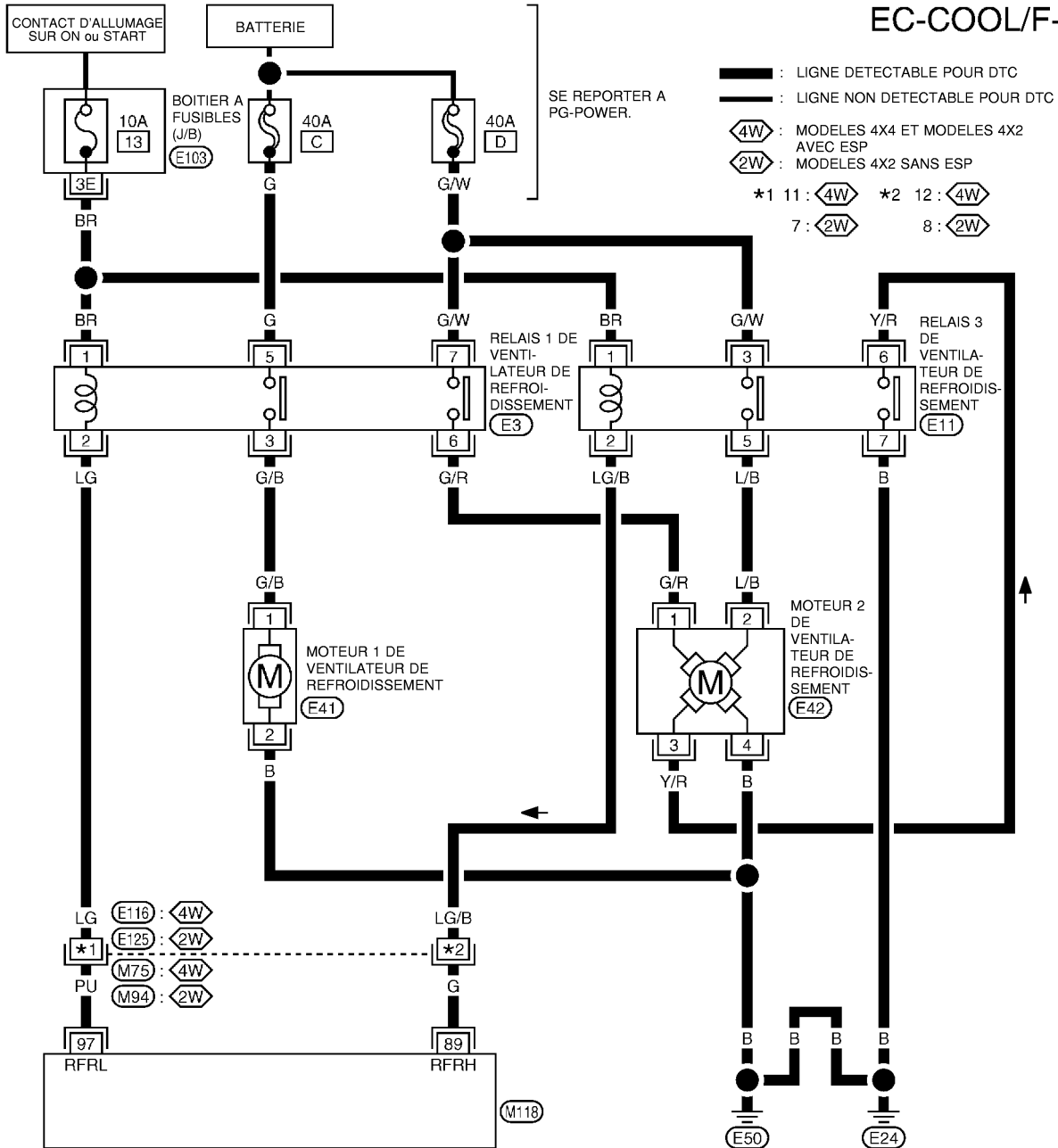
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
89	G	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse élevée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Le ventilateur de radiateur fonctionne à vitesse élevée	0 - 1,0V
97	PU	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse lente)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Le ventilateur de refroidissement est en marche	0 - 1,0V

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-COOL/F-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(E103) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
89	G	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse élevée)	[Moteur en marche] ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Le ventilateur de radiateur fonctionne à vitesse élevée	0 - 1,0V
97	PU	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse lente)	[Contact d'allumage : ON] ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Le ventilateur de refroidissement est en marche	0 - 1,0V

Procédure de diagnostic

BBS001HG

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

 **Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF à l'aide de CONSULT-II et appuyer sur LENT sur l'écran de CONSULT-II.
3. Vérifier que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à vitesse lente.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-398](#), "[PROCEDURE A](#)".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	LENT
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF784Z

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

📄 Avec CONSULT-II

- Appuyer sur ELEVÉE sur l'écran de CONSULT-II.
- Vérifier que le ventilateur de refroidissement 2 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-400](#), "[PROCEDURE B](#)".)

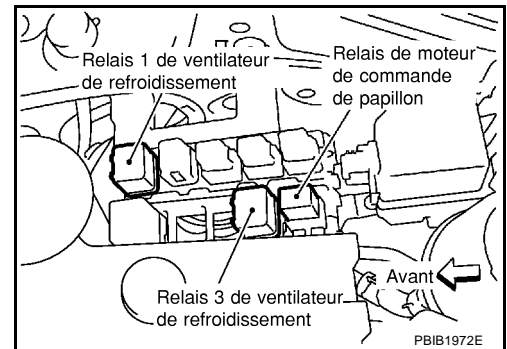
TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

⊗ Sans CONSULT-II

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
- Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.

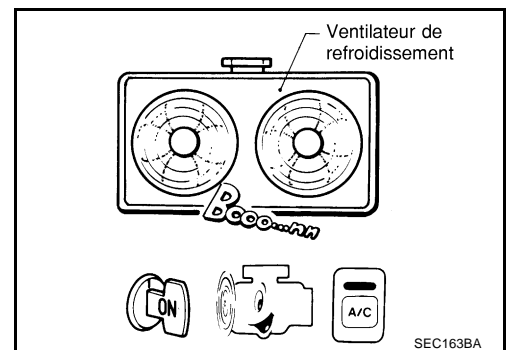


- Vérifier que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à vitesse lente.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-398](#), "[PROCEDURE A](#)".)



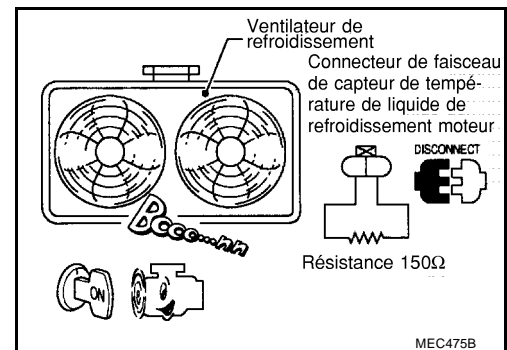
5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT**⊗ Sans CONSULT-II**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
4. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
5. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
6. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de refroidissement 2 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-400](#), "[PROCEDURE B](#)" .)

**6. VERIFIER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT**

Augmenter la pression du système de refroidissement à l'aide d'un testeur, et vérifier si la pression chute.

Pression d'essai : 157 kPa (1,57 bars ; 1,6 kg/cm²)

PRECAUTION:

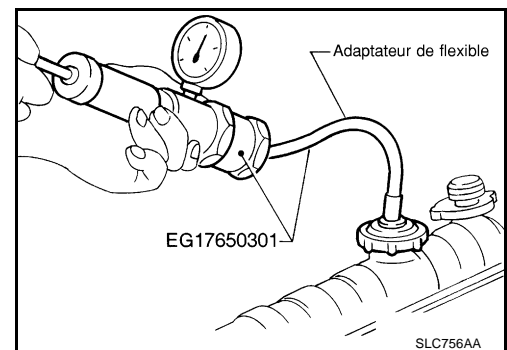
Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

**7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau. (Se reporter à [CO-22](#), "[POMPE A EAU](#)" .)

>> Réparer ou remplacer.

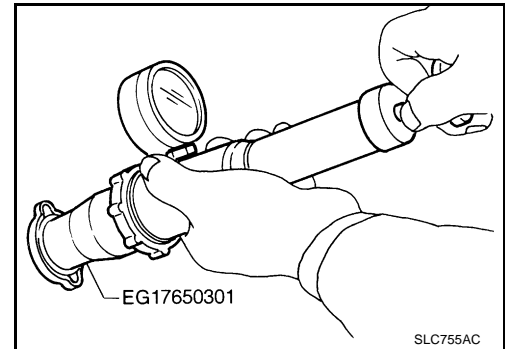
8. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

Appliquer de la pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de radiateur.

Pression de décharge du bouchon de radiateur : **59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm²)**

BON ou MAUVAIS

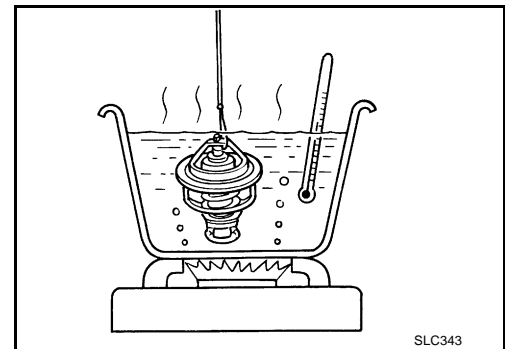
BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.

**9. VERIFIER LE THERMOSTAT**

- Déposer le thermostat.
- Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.
La zone de contact entre la soupape et son siège doit être hermétique.
- Vérifier la température d'ouverture de soupape et la levée de soupape.

Température d'ouverture de la soupape **82°C [standard]**
Levée de soupape : **plus de 8 mm/95°C**

- Vérifier si la soupape est fermée à 5°C en dessous de la température d'ouverture de soupape.
Pour plus de détails, se reporter à [CO-24, "SOUPAPE DE THERMOSTAT ET REGULATEUR DE DEBIT D'EAU"](#) .



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> Remplacer le thermostat.

10. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-192, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

11. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

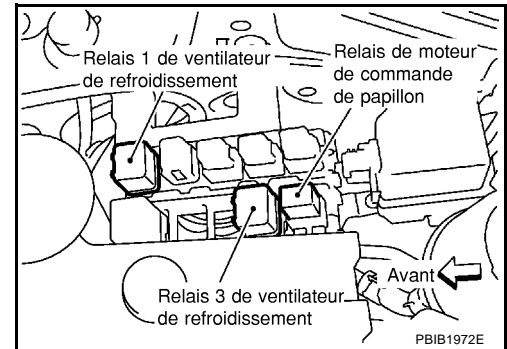
Si la cause ne peut être détectée, passer à [EC-402, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE A

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de ventilateur de refroidissement -1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

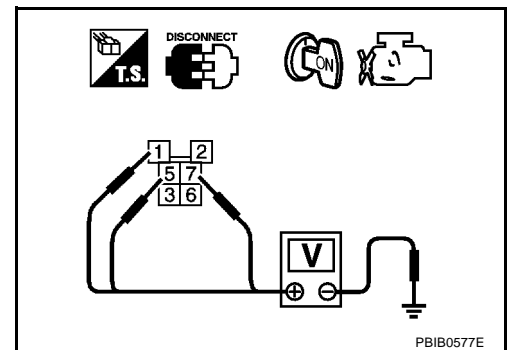


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 5, 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 40A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE COMMANDE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 4 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse.

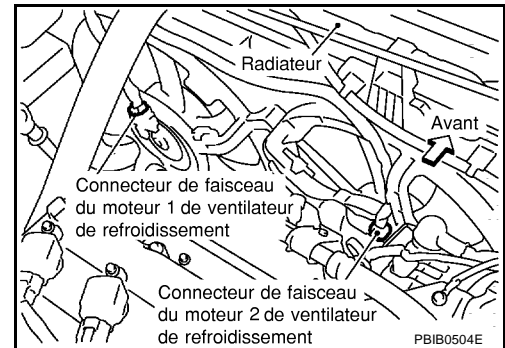
Il doit y avoir continuité.

6. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 97 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E116, M75
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-403, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1 ET 2

Se reporter à [EC-403, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

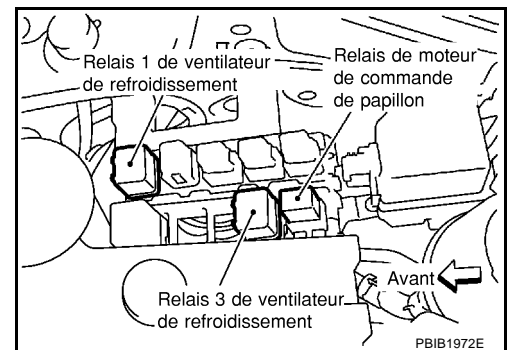
Effectuer [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE B

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



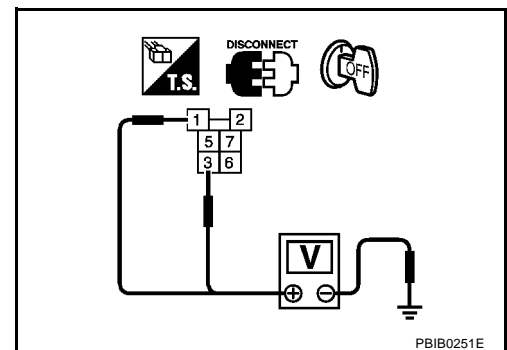
4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de radiateur et la batterie

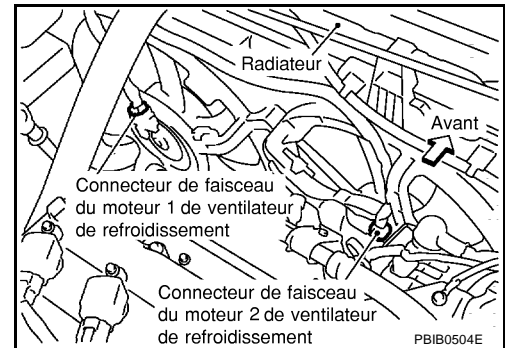
>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE COMMANDE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 3 du ventilateur de refroidissement, la borne 2 du relais 2 du moteur de ventilateur de refroidissement, la borne 3 du relais 2 du moteur de ventilateur de refroidissement, la borne 6 du relais 3 du ventilateur de refroidissement et la borne 7 du relais 3 du ventilateur de refroidissement et la masse.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 89 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E116, M75
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de ventilateur de radiateur 3 et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS DU VENTILATEUR DE RADIATEUR 3

Se reporter à [EC-403, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

12 causes principales de surchauffe

BBS001HH

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur bloqué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur bloquée ● Pare-chocs obstrué 	● Visuel	Pas d'obstruction	—
	2	● Mélange de liquide de refroidissement	● Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à MA-21 .
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à CO-9 .
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bars ; 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à CO-14 .
MARCHE*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuites	Se reporter à CO-9 .
MARCHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à CO-24 , et CO-13 .
MARCHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Se reporter à diagnostic de défaut pour DTC P1217 (EC-387) .
ARRET	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négative	—
MARCHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à CO-9 .
ETEINT*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à CO-9 .
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-76 .
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-97 .

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

*3 : Conduire à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner au ralenti pendant 10 minutes.

*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-5, "ANALYSE DES CAUSES DE SURCHAUFFE"](#) .

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

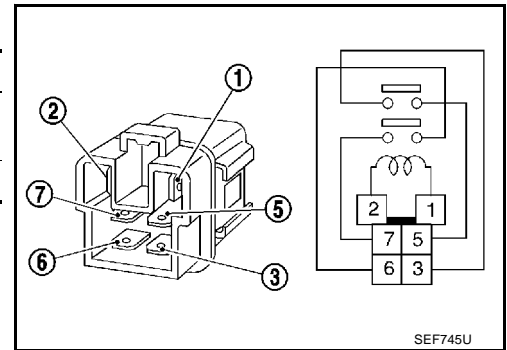
BBS001HI

Inspection des composants

RELAIS 1 ET 3 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

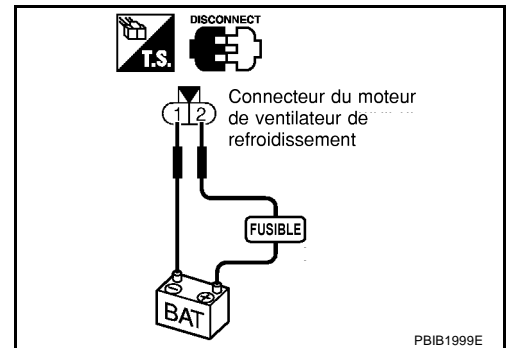


SEF745U

MOTEUR 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher le connecteur de faisceau de moteur de ventilateur de refroidissement.
- Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

	Bornes	
	(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	1	2

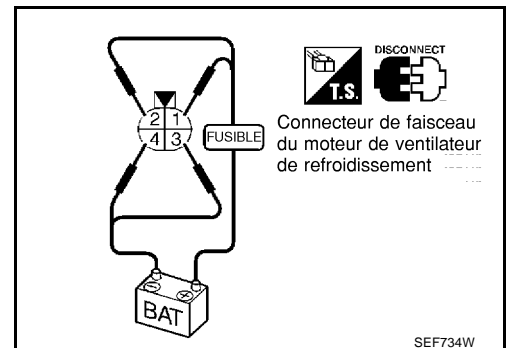


PBIB1999E

MOTEUR 2 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher le connecteur de faisceau de moteur de ventilateur de refroidissement.
- Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

	Vitesse	Bornes	
		(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	Code	1	4
	maxi	1, 2	3, 4



SEF734W

DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

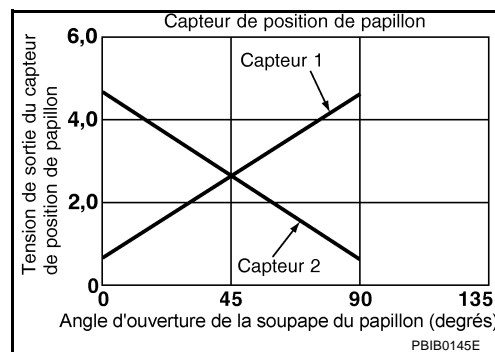
PFP:16119

Description des composants

BBS001HJ

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de diagnostic de bord

BBS001HK

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1225 1225	Problème d'exécution de l'initialisation de position fermée de papillon	La valeur d'initialisation de la position fermée du papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001HL

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

📁 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-405](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

🔍 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS001HM

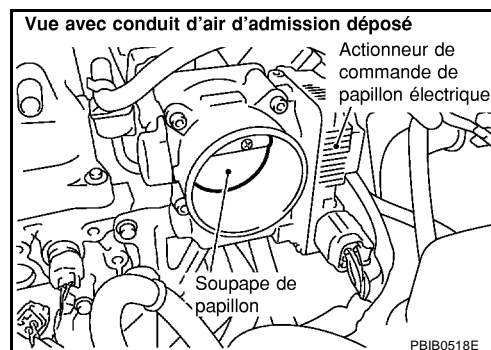
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.
3. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

**2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose**ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

BBS001HM

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

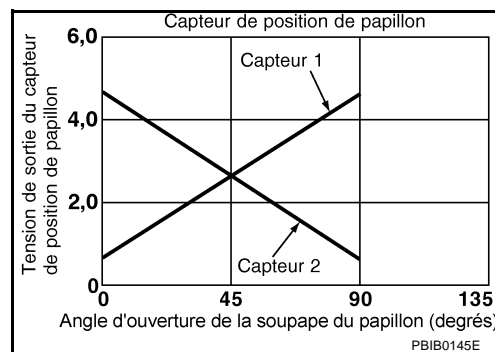
PF161119

Description des composants

BBS001HO

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de diagnostic de bord

BBS001HP

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1226 1226	Problème d'exécution de l'initialisation de position fermée de papillon	L'initialisation de la position de fermeture du papillon ne s'est pas déroulée correctement, plusieurs fois.	● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001HQ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Recommencer 32 fois les étapes 3 et 4.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-407](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS001HR

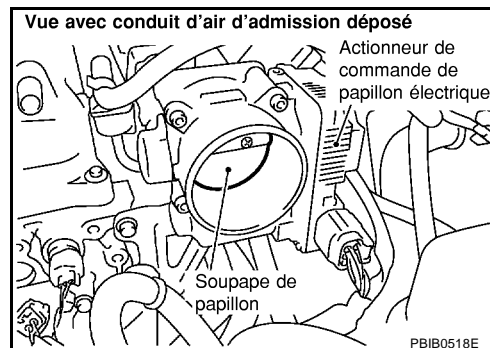
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.
3. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

**2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose**ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

BBS001HS

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF0:16119

Logique de diagnostic de bord

BBS001HT

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1229 1229	Circuit d'alimentation électrique du capteur en court-circuit	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le capteur de pression de direction assistée est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur) ● Capteur de pression de direction assistée ● Capteur de pression de réfrigérant

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001HU

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

ⓑ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-410, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓐ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

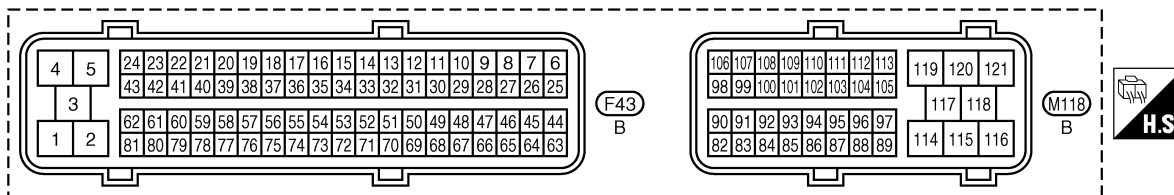
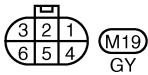
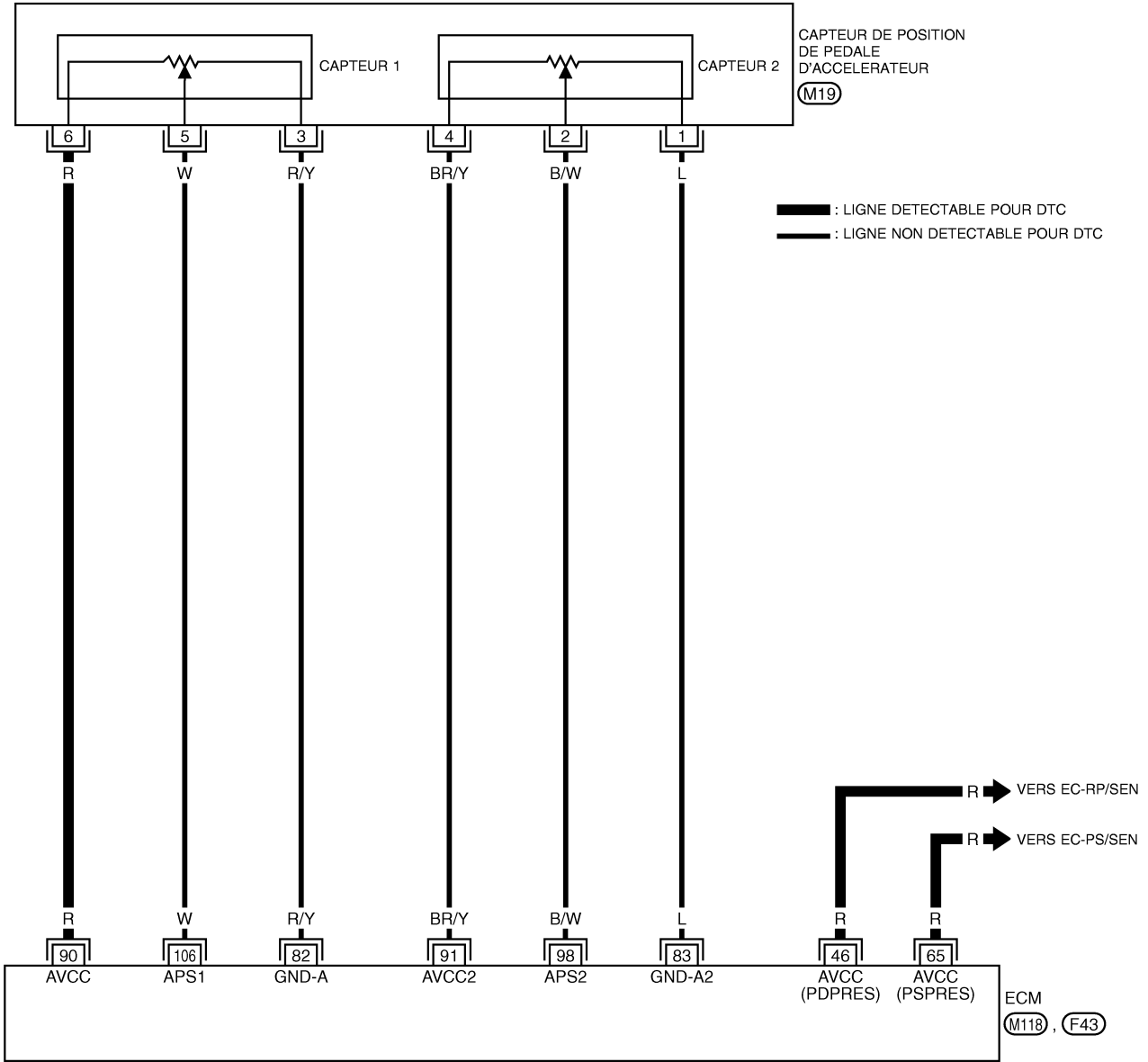
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001HV

Schéma de câblage

EC-SEN/PW-01



TBWB0262E

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

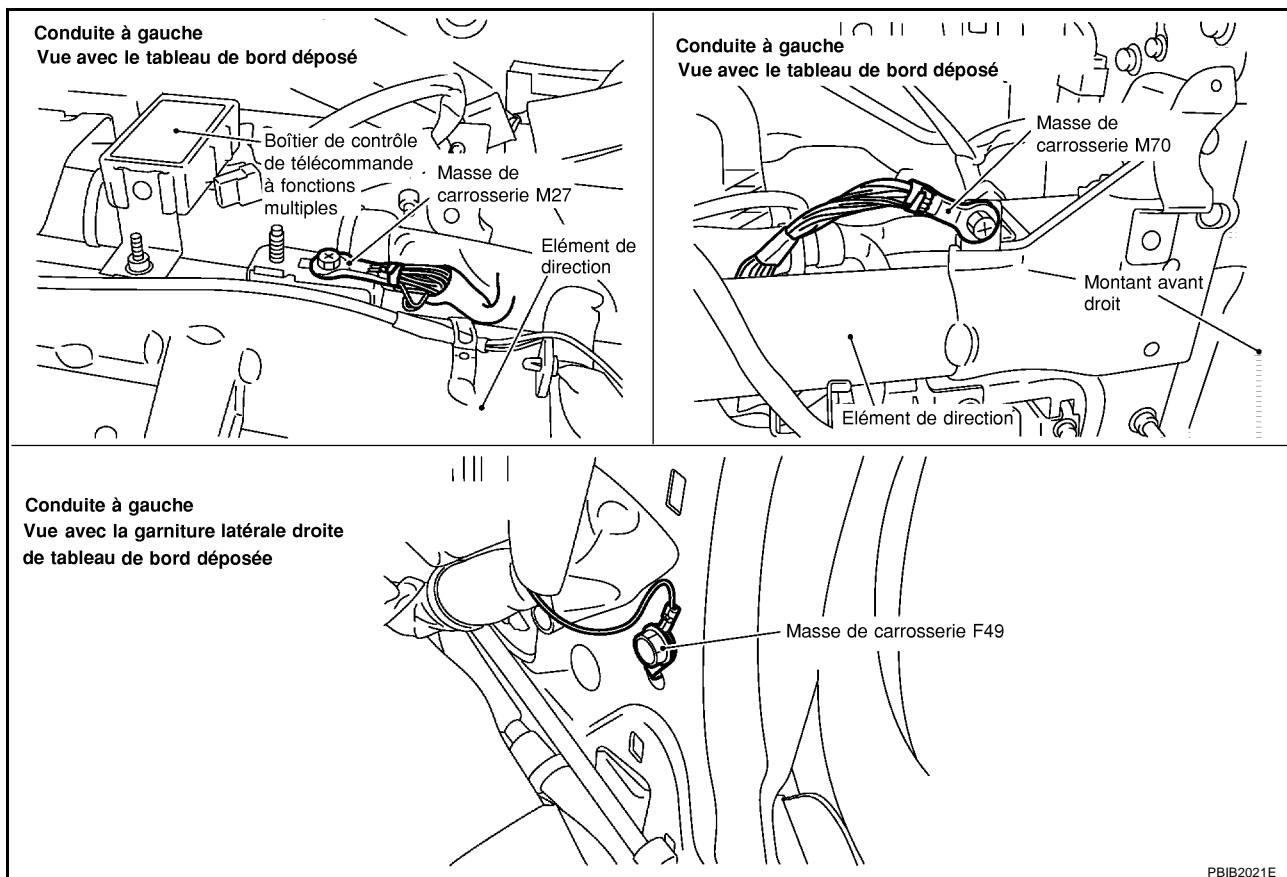
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
65	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

Procédure de diagnostic

BBS001HW

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

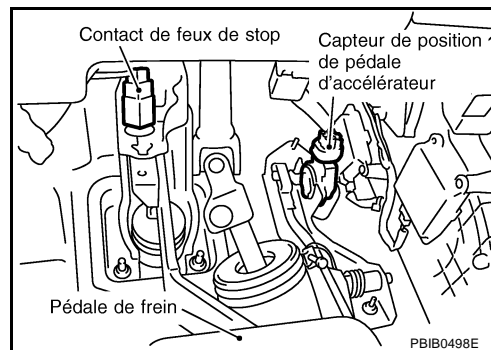
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

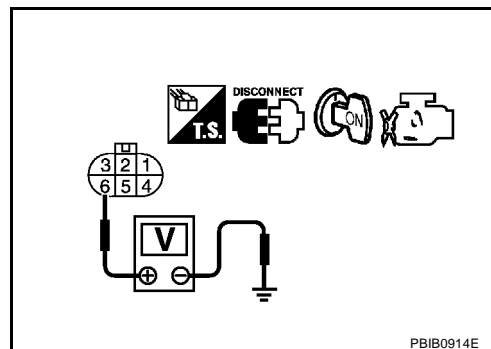


3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 6 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-409
46	Borne 3 de capteur de pression du réfrigérant	EC-524
65	Borne 3 du capteur de pression de direction assistée	EC-307

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ATC-100, "INSPECTION DES COMPOSANTS"](#) .)
- Capteur de pression de direction assistée (se reporter à [EC-312, "Inspection des composants"](#) .)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-486, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[QR (AVEC EURO-OBD)]

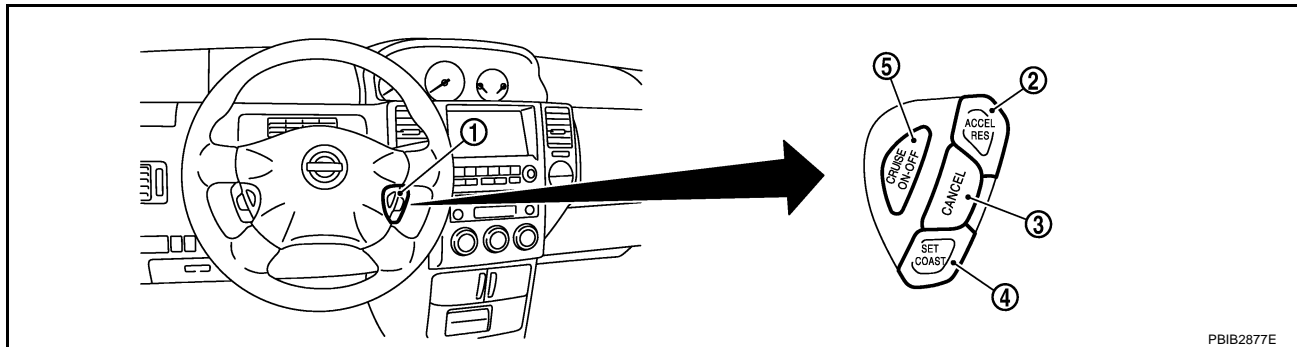
DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

PF2:25551

Description des composants

BBS001HX

Chaque bouton de la commande au volant ASCD présente des résistances électriques variables. L'ECM déchiffre les variations de tension des boutons et détermine quel bouton est sous tension.



1. Commande ASCD au volant 2. Bouton RESUME/ACCELERATE. 3. Bouton CANCEL
4. Bouton COAST/SET 5. Commande PRINCIPALE

Se reporter à [EC-580, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001HY

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CNT PRNC	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Activée	MAR
		Commande PRINCIPALE : Relâché	ARR
CNT ANNUL	● Contact d'allumage : ON	Bouton CANCEL : Activée	MAR
		Bouton CANCEL : Relâché	ARR
RECOMMENCER/ CNT ACC	● Contact d'allumage : ON	Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	MAR
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARR
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON	Bouton SET/COAST : Activée	MAR
		Bouton SET/COAST : Relâché	ARR

Logique de diagnostic de bord

BBS001HZ

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P1564 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0605.
Se reporter à [EC-313, "DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR \(ECM\)"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P1564 1564	Commande ASCD au volant	<ul style="list-style-type: none"> ● Un signal de tension excessivement élevé est envoyé de la commande automatique de vitesse ASCD à l'ECM. ● L'ECM détecte que le signal d'entrée de la commande au volant ASCD se situe hors de la plage spécifiée. ● L'ECM détecte que la commande ASCD est bloquée sur MARCHE. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande est ouvert ou en court-circuit.) ● Commande ASCD au volant ● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 10 secondes.
4. Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
5. Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
6. Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
7. Appuyer sur le bouton COAST/SET pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
8. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-419, "Procédure de diagnostic"](#).

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

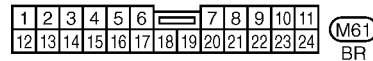
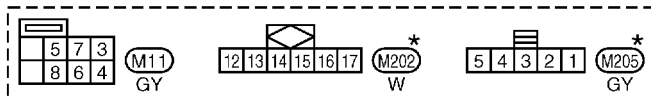
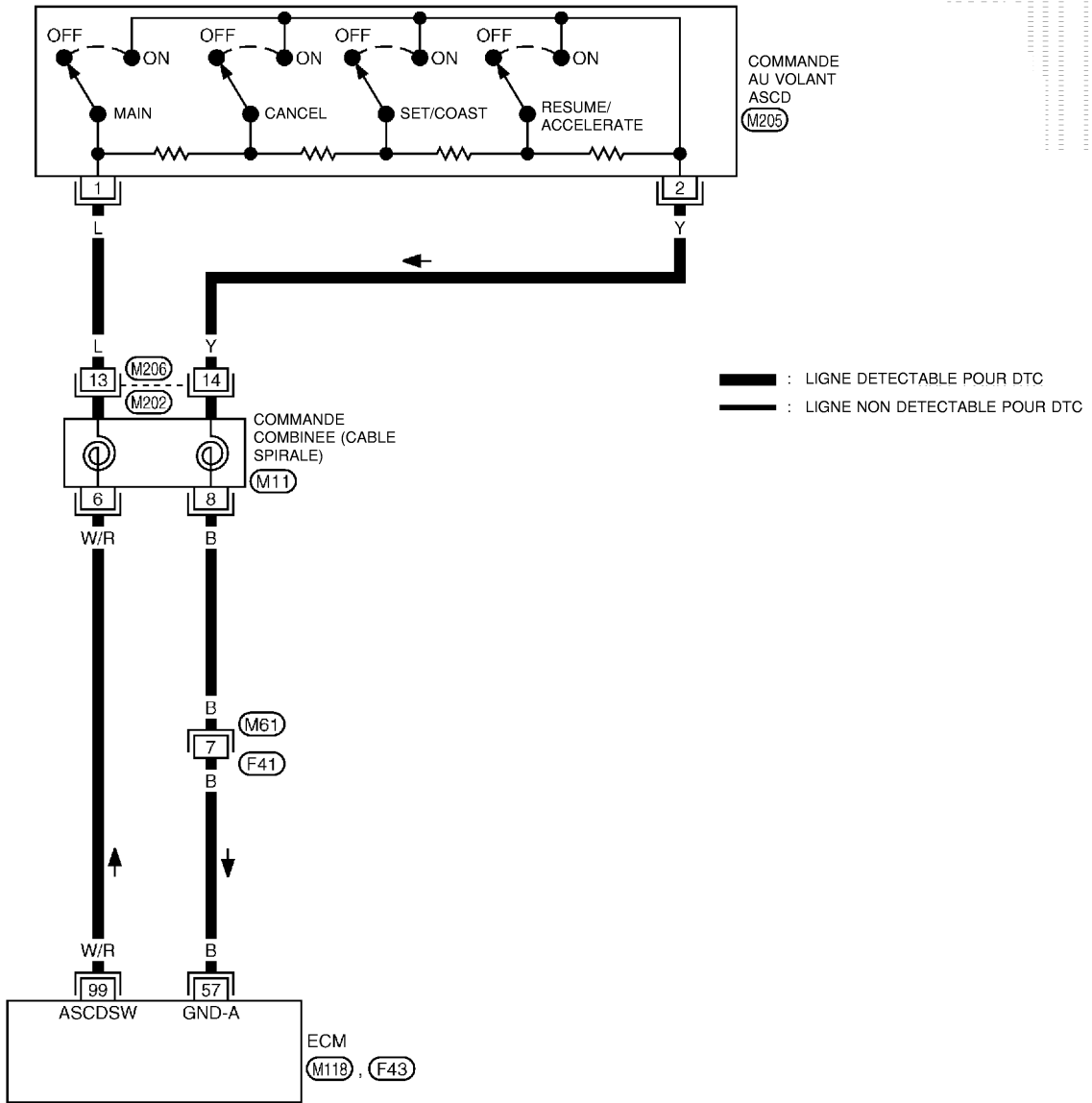
DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[QR (AVEC EURO-OBD)]

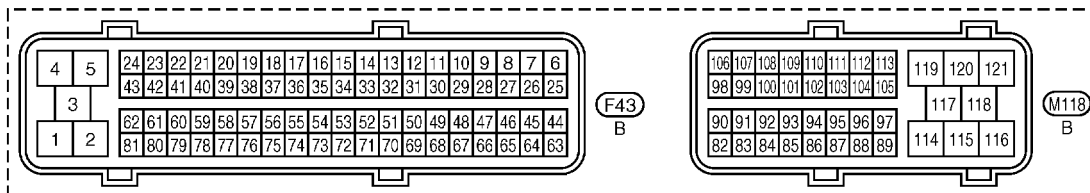
BBS00111

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ASC/SW-01



* : CE CONNECTEUR NE FIGURE PAS SUR LE SCHEMA DE "DISPOSITION DES FAISCEAUX" DE LA SECTION PG.



TBWB0463E

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

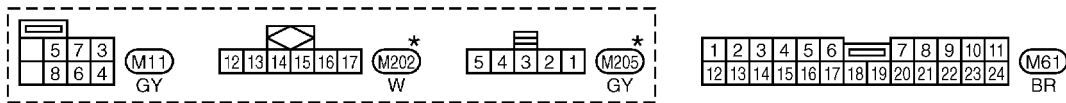
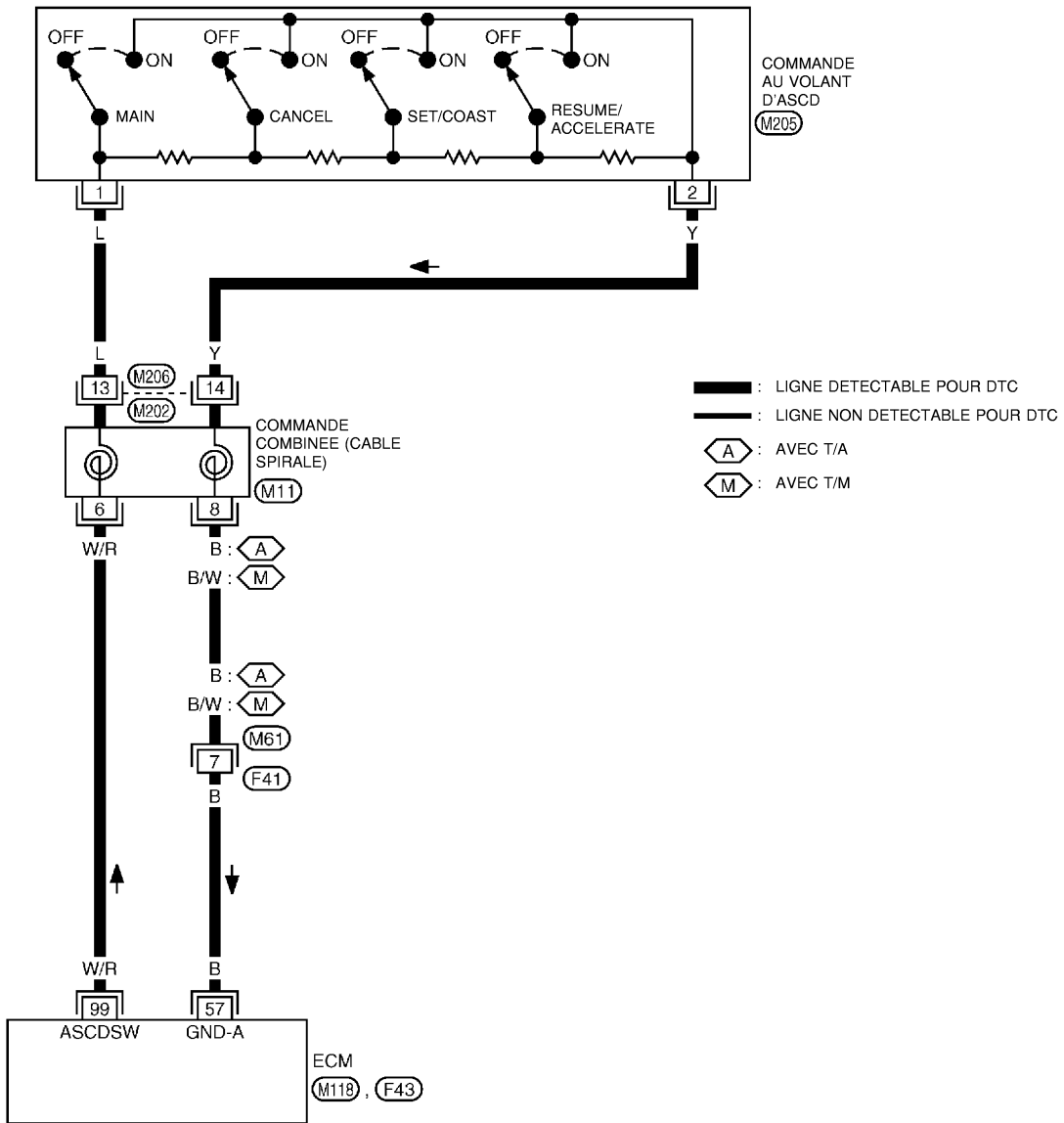
N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0 V
99	W/R	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Commande au volant ASCD : ARRET	Environ 4V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Bouton CANCEL : Activée	Environ 1V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3 V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Bouton SET/COAST : Activée	Environ 2 V

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

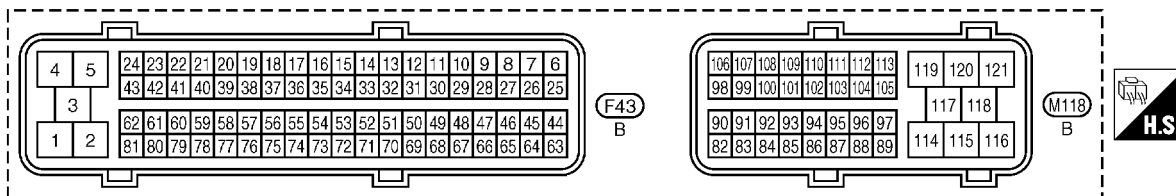
[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ASC/SW-02



* : CE CONNECTEUR NE FIGURE PAS SUR LE SCHEMA DE "DISPOSITION DES FAISCEAUX", DE LA SECTION PG .



TBWB0464E

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

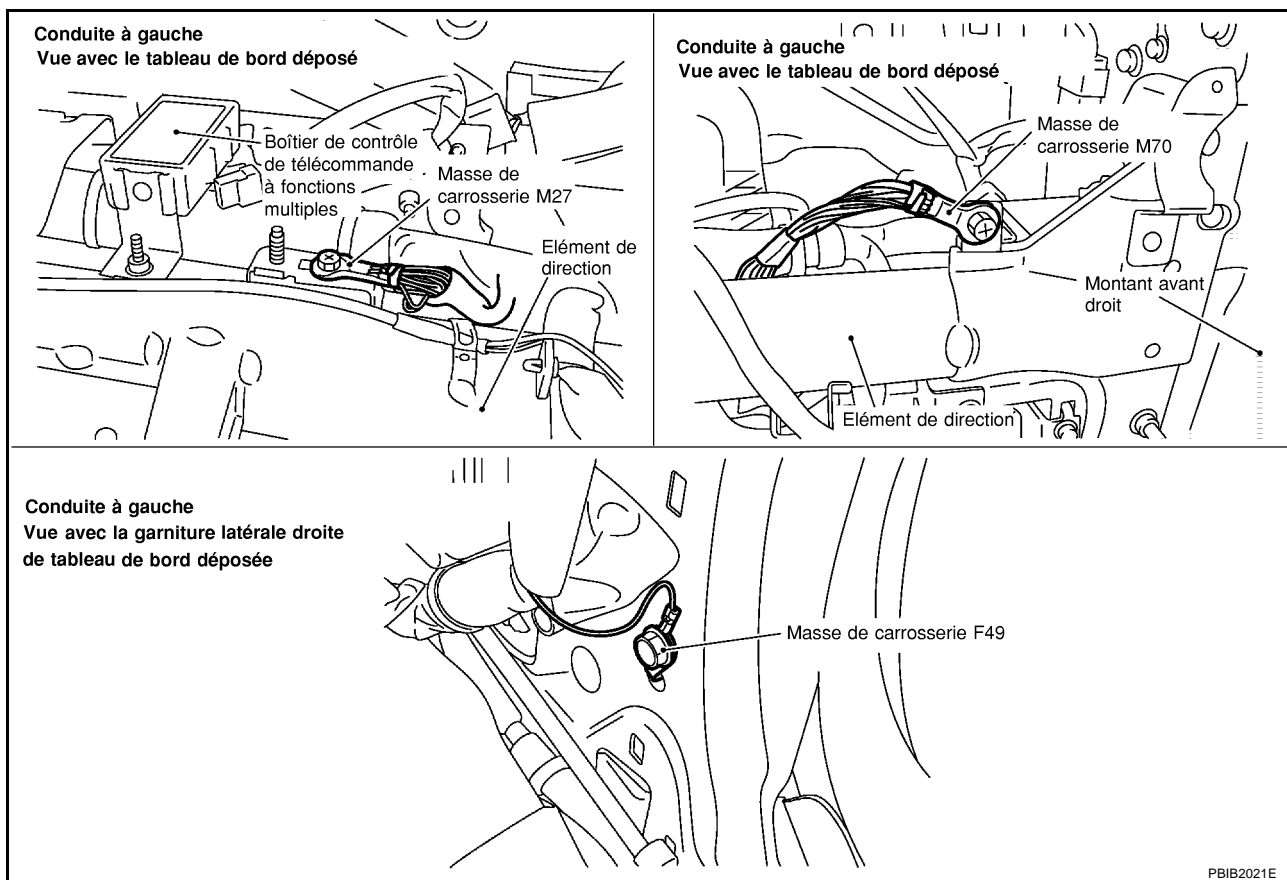
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0 V
99	W/R	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Commande au volant ASCD : ARRET	Environ 4V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Bouton CANCEL : Activée	Environ 1V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3 V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Bouton SET/COAST : Activée	Environ 2 V

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

📄 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CON PRINCIPAL, CNT ACCEL, CNT REGLAGE et CNT ANNUL en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier toutes les indications relatives aux éléments dans les conditions suivantes.

Contact	Elément de contrôle	Condition	Indication
Commande PRINCIPALE	CNT PRNC	Activée	MAR
		Relâché	ARR
Bouton CANCEL	CNT ANNUL	Activée	MAR
		Relâché	ARR
Bouton RESUME/ ACCELERATE	RECOMMENCER/ CNT ACC	Activée	MAR
		Relâché	ARR
Bouton COAST/SET	CNT REGLAGE	Activée	MAR
		Relâché	ARR

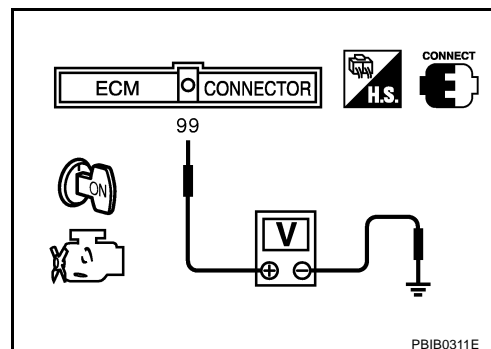
CONTROLE DE DONNEE	
CONTROLE	PAS DE DTC
CNT PRNC	ARR
CNT ANNUL	ARR
CONT REPR/ACC	ARR
CNT REG/RL	ARR

SEC006D

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse en appuyant sur chaque bouton.

Contact	Condition	Tension [V]
Commande PRINCIPALE	Activée	Environ 0
	Relâché	Env. 4
Bouton CANCEL	Activée	Env. 1
	Relâché	Env. 4
Bouton RESUME/ ACCELERATE.	Activée	Env. 3
	Relâché	Env. 4
Bouton COAST/SET	Activée	Env. 2
	Relâché	Env. 4



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur M205 de faisceau de contact de volant (1).
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de pilotage ASCD et la borne 57 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

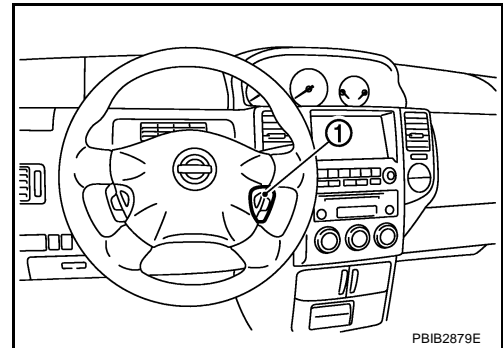
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



PBIB2879E

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M202, M206
- Connecteurs de faisceaux M61, F41
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de volant d'ASCD

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 99 de l'ECM et la borne 1 du contact de pilotage ASCD. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M202, M206
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de volant d'ASCD

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-419, "Procédure de diagnostic"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la commande au volant d'ASCD.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

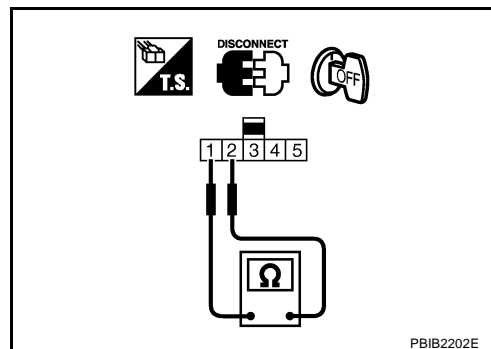
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Inspection des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

BBS00113

1. Débrancher le connecteur M205 de faisceau de contact de volant ASCD.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de pilotage ASCD en appuyant sur chaque contact.

Contact	Condition	Résistance [Ω]
Commande PRINCIPALE	Activée	Environ 0
	Relâché	Env. 4 000
Bouton CANCEL	Activée	Env. 250
	Relâché	Env. 4 000
Bouton RESUME/ACCELERATE.	Activée	Env. 1 480
	Relâché	Env. 4 000
Bouton COAST/SET	Activée	Environ 660
	Relâché	Env. 4 000



PBIB2202E

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

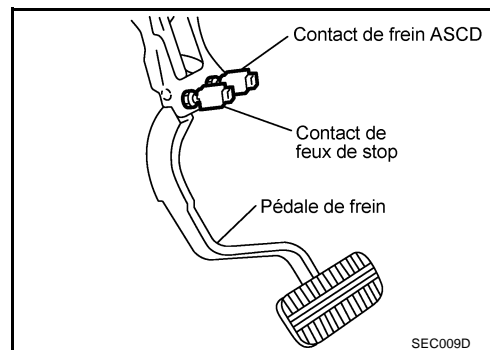
PFP:25320

Description des composants

BBS00114

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-580, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00115

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'embrayage (T/M) et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'embrayage (T/M) et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
CONT FREIN2 (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

Logique de diagnostic de bord

BBS00116

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P1572 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0605. Se reporter à [EC-313, "DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR \(ECM\)"](#).
- Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours. Lorsque le défaut de fonctionnement A est détecté, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM. Dans ce cas, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours s'affichent. Le DTC de 1er parcours s'efface lors de la mise du contact d'allumage sur OFF. Même si le défaut de fonctionnement A est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM.

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC		Cause possible
P1572 1572	Contact de frein ASCD	A)	Lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 30 km/h, les signaux de MARCHE provenant du contact de feux de stop et du contact de frein ASCD sont simultanément envoyés à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.) ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de frein ASCD est ouvert ou en court-circuit.) ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande d'embrayage ASCD est ouvert ou en court-circuit.) (modèles avec T/M) ● Contact de feux de stop ● Contact de frein ASCD ● Contact d'embrayage ASCD (modèles avec T/M) ● Mauvaise repose du contact de feux de stop ● Mauvaise repose du contact de frein ASCD ● Mauvaise repose du contact d'embrayage ASCD (modèles avec T/M) ● ECM
		B)	Le signal de contact de frein ASCD n'est pas envoyé à l'ECM durant une période extrêmement prolongée durant la conduite.	

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)**PRECAUTION:**

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.
- La Procédure de défaut B n'est pas décrite ici. La procédure pour défaut B prend énormément de temps. Il est possible de détecter l'incident à l'origine du défaut B en effectuant la procédure de défaut A.

CONDITION D'ESSAI :

Les étapes 4 et 5 peuvent être conduites sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur (interrupteur EPS désactivé).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Appuyer sur la commande principale et vérifier que le témoin lumineux CRUISE s'allume.
4. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Supérieure à 30 km/h
Levier de passage	Rapport adapté

Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-429](#), "Procédure de diagnostic".

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.

5. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Supérieure à 30 km/h
Levier de passage	Rapport adapté
Lieu de conduite	Enfoncer la pédale de frein, pendant plus de 5 secondes de façon à maintenir la vitesse de véhicule mentionnée ci-dessus.

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-429](#), "Procédure de diagnostic".

📄 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
TEM VIT AUTO	MAR
CONT FREIN 1	MAR
CONT FREIN 2	ARR

PBIB2386E

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

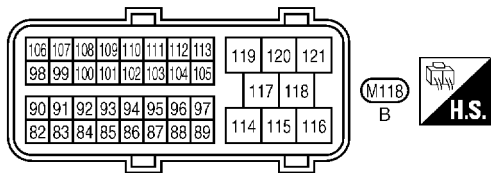
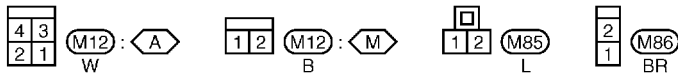
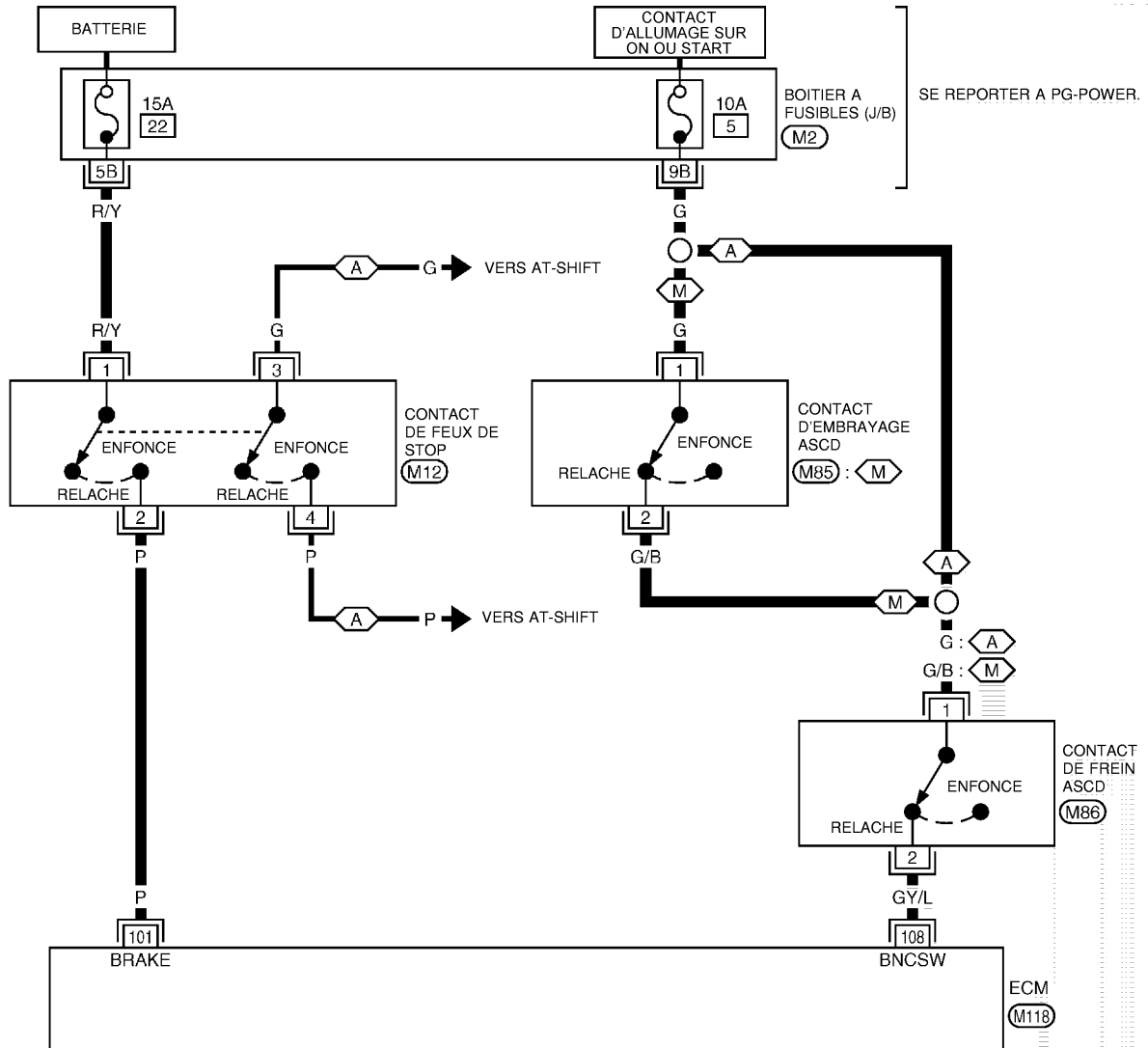
[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001B

Schéma de câblage

EC-ASC/BS-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- - -** : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- (A)** : AVEC T/A
- (M)** : AVEC T/M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M2) -BOITIER A FUSIBLES- BOITE DE RACCORDS (J/B)

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage : OFF] <ul style="list-style-type: none">● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] <ul style="list-style-type: none">● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Pédale d'embrayage (T/M) et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Pédale d'embrayage (T/M) et pédale de frein : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

Avec CONSULT-II

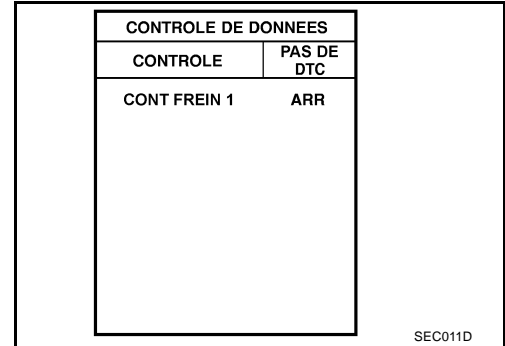
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CONT FREIN 1 en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 1 dans les conditions suivantes.

Modèles avec T/A

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR

Modèles avec T/M

CONDITION	INDICATION
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR



Sans CONSULT-II

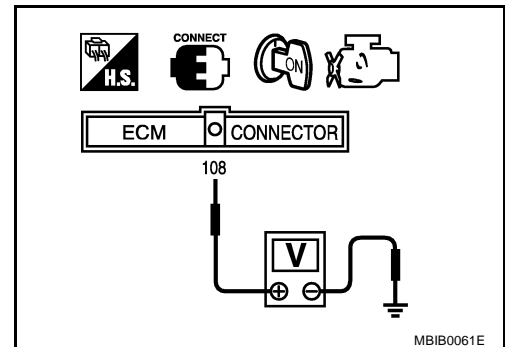
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 108 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Modèles avec T/A

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

Modèles avec T/M

CONDITION	TENSION
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

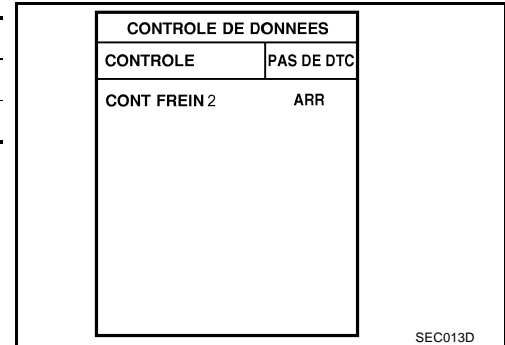
[QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-II

1. Sélectionner CONT FREIN 2 en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
2. Vérifier l'indication CONT FREIN 2 dans les conditions suivantes.

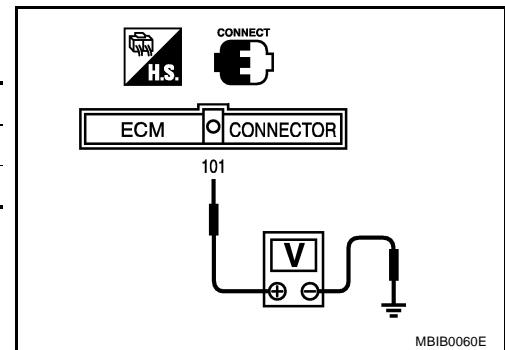
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

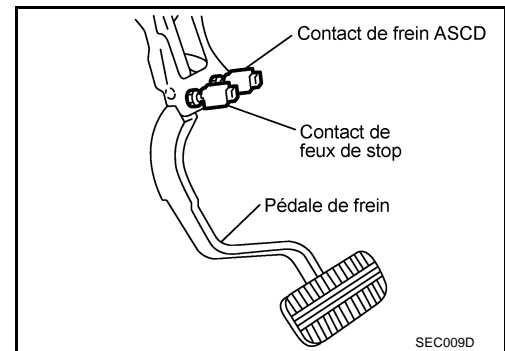


BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

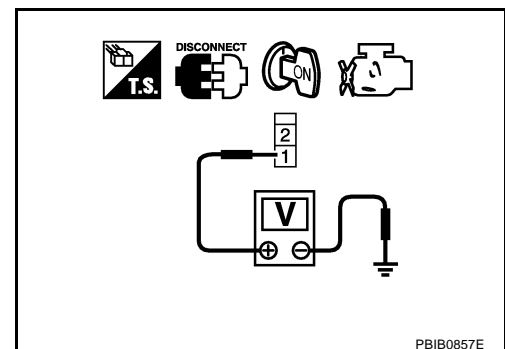


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
- MAUVAIS (modèles T/A)>>PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS (modèles T/M)>>PASSER A L'ETAPE 5.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD.

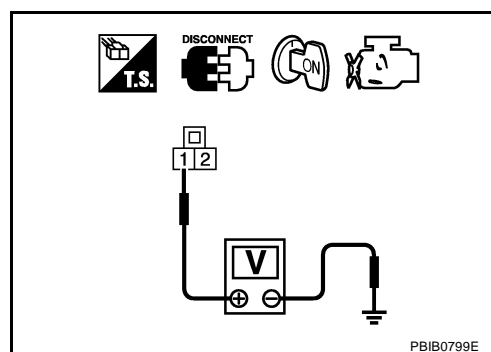
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le contact d'embrayage ASCD et le fusible.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact d'embrayage ASCD et la borne 1 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-435, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 108 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-435, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

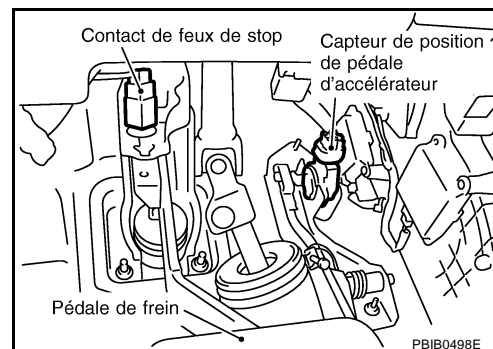
MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

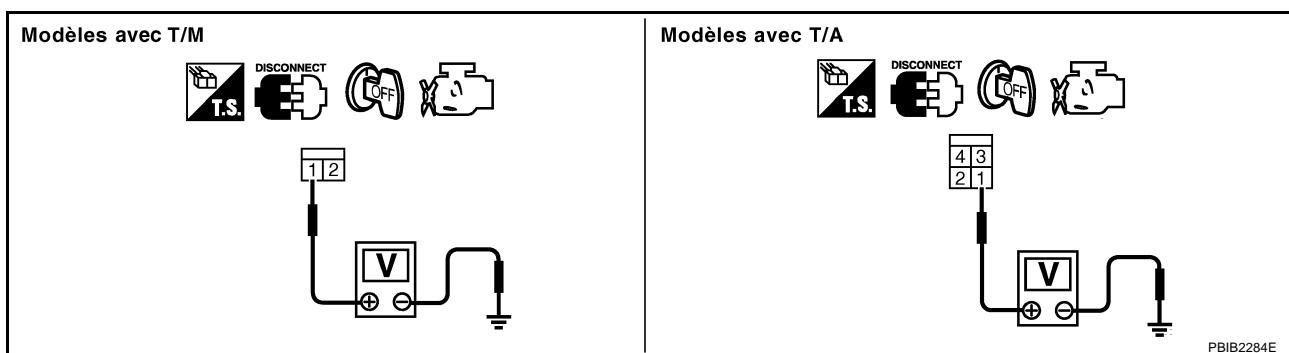
[QR (AVEC EURO-OBDD)]

11. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.



Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-435, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

15. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

[QR (AVEC EURO-OBD)]

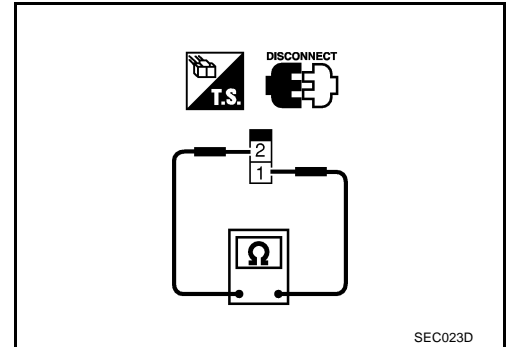
BBS001A

Inspection des composants CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Il ne doit pas y avoir continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

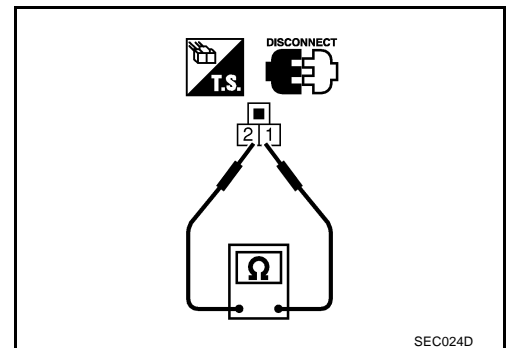


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes :

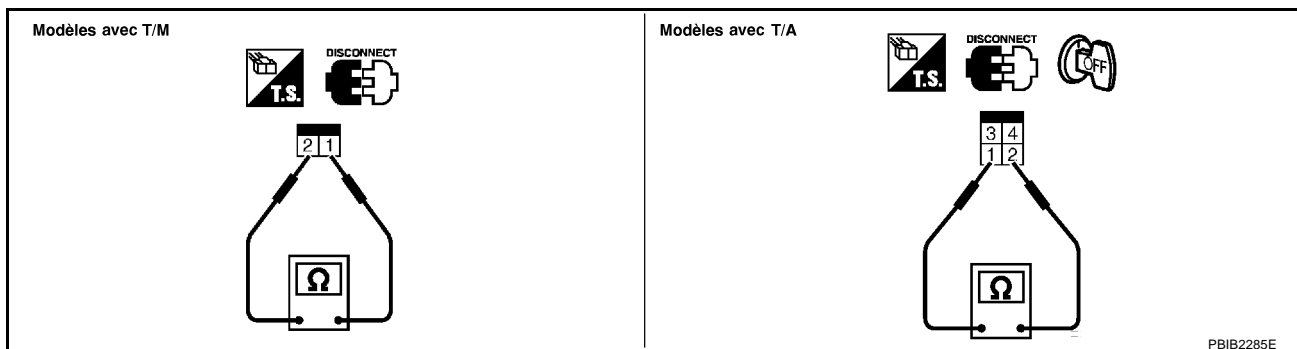
Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Il ne doit pas y avoir continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, ajuster la pose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-6. "PEDALE D'EMBRAYAGE"](#) , et recommencer l'étape 3.



CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.



Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Il ne doit pas y avoir continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feux de stop ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

PF3:31036

Description du système

BBS001B

L'ECM reçoit deux signaux en provenance du capteur de vitesse du véhicule via la ligne de communication CAN. L'un de ces signaux est transmis par le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) ou de "l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)" (modèles sans ESP), et le second est transmis par le boîtier de commande de transmission (TCM).

L'ECM utilise ces signaux pour vérifier la commande ASCD. Se reporter à [EC-580, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

BBS001C

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P1574 s'affiche avec les DTC U1000 ou U1001, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-150, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0500, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0500. Se reporter à [EC-304, "DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0605. Se reporter à [EC-313, "DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR \(ECM\)"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P1574 1574	Capteur de vitesse du véhicule ASCD	L'ECM détecte une différence entre les deux signaux de vitesse du véhicules lorsque l'un se trouve en dehors des limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)● Faisceau ou connecteurs (le circuit du capteur de régime est ouvert ou en court-circuit)● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de roue est ouvert ou en court-circuit.)● TCM● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP)● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP)● Instruments combinés● Capteur des roues● Capteur de régime● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001D

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [QR (AVEC EURO-OBD)]

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur (interrupteur ESP sur OFF).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à 40 km/h.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-437, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB2673E

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS001E

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Vérifier le DTC avec le TCM.

Se reporter à [AT-39, "COMMENT INTERPRETER LES DTC ET LES DTC DE PREMIER PARCOURS"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

2. VERIFIER LE DTC AVEC BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELE AVEC ESP), ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP)

Vérifier le DTC avec le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP), "actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)" (modèles sans ESP). Se reporter à [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP), [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

3. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PFP:32006

Description des composants

BBS0011F

Lorsque le levier de passage est sur P ou N (T/A) et sur point mort (T/M), le contact de position de stationnement/point mort (PNP) est sur MAR.

L'ECM détecte la position grâce à la continuité du signal (de marche).

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0011G

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	MAR
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARR

Logique de diagnostic de bord

BBS0011H

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1706 1706	Contact de position de stationnement/point mort	Le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP) n'a pas changé au cours de la mise en marche du moteur ni de la conduite.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du contact PNP est ouvert ou en court-circuit.) ● Contact de position de stationnement/point mort (PNP)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0011I

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES. Puis vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes :

Position (levier sélecteur de vitesse)	Signal de bon fonctionnement
N ou P (T/A) Point mort (T/M)	MAR
Sauf position ci-dessus	ARR

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-442](#), "Procédure de diagnostic".

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
4. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CON NEUTRE	MAR

SEF212Y

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 500 - 6 375 tr/mn
CAP TEMP MOT	Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	3,0 - 31,8 ms
CAP VIT VEHIC	Plus de 64 km/h
Levier de passage	Rapport adapté

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-442](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CON NEUTRE	ARR
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF213Y

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001J

Vérification du fonctionnement général

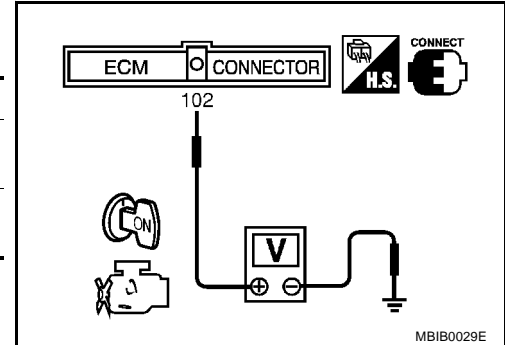
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP). Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 102 de l'ECM (signal du contact PNP) et la masse carrosserie dans les conditions suivantes.

Condition (position de rapport)	Tension V (donnée de référence)
P ou N (T/A) Point mort (T/M)	Environ 0
Sauf position ci-dessus	T/A : Tension de la batterie T/M : Environ 5 V

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-442](#).
["Procédure de diagnostic"](#) .

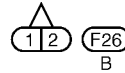
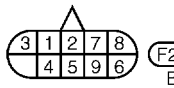
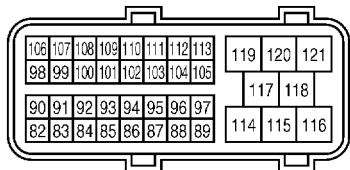
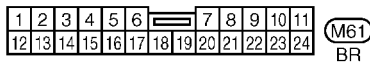
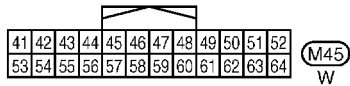
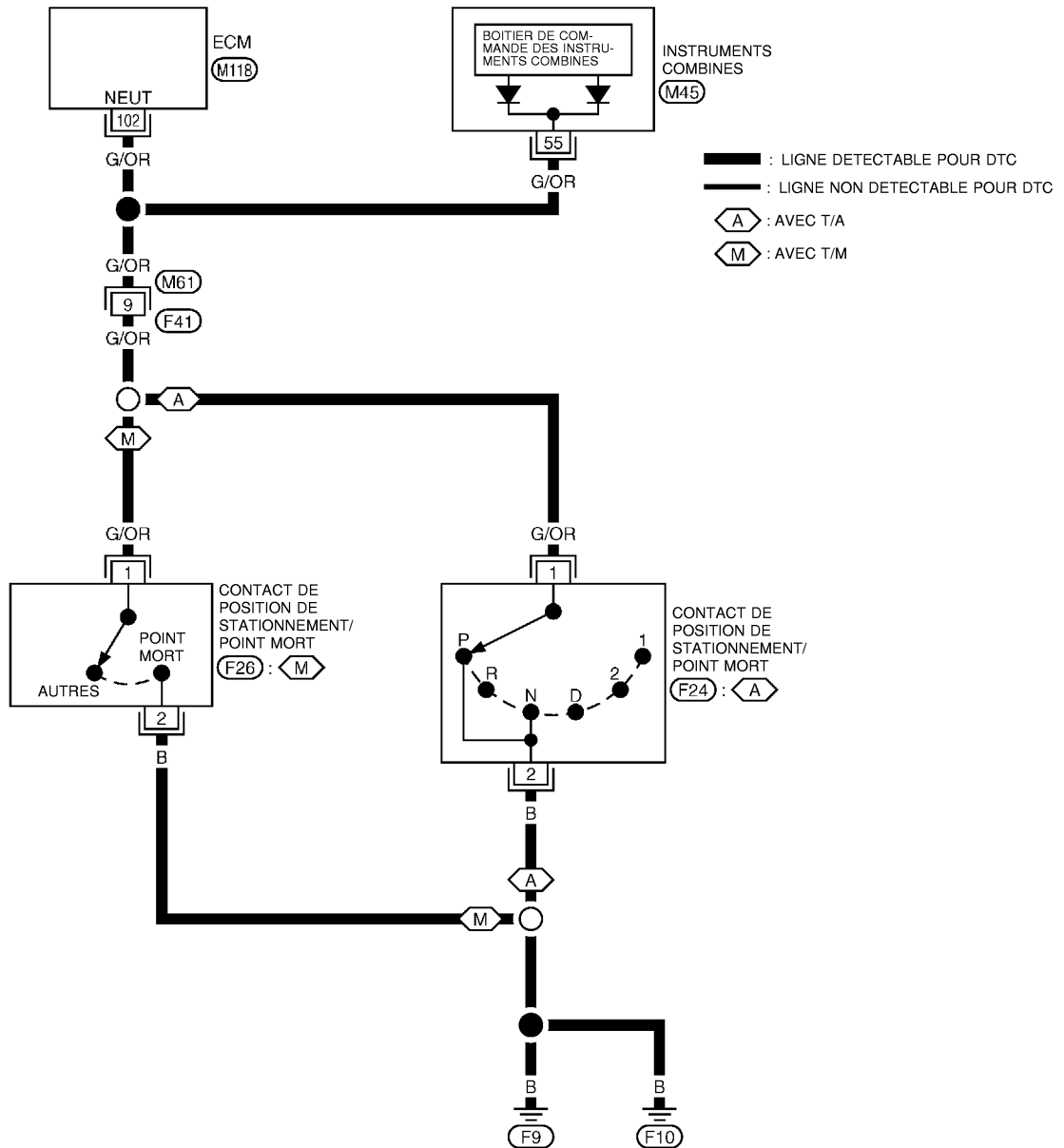


DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001K

Schéma de câblage

EC-PNP/SW-01



TBWA0622E

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
102	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">Sauf position ci-dessus	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5 V

Procédure de diagnostic

BBS0011L

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du contact de position de stationnement/point mort PNP.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Débrancher le connecteur de faisceau des instruments combinés.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du contact de position de stationnement/point mort (PNP), la borne 102 de l'ECM, et la borne 55 des instruments combinés. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (AVEC EURO-OBD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux M61, F41
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou d'un court-circuit entre les instruments combinés et le contact de position de stationnement/point mort (PNP)

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [AT-428, "Contact de position de stationnement/point mort \(PNP\)"](#) (T/A) ou [MT-17, "CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT \(PNP\)"](#) (T/M).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer le contact PNP.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:31036

Description

BBS001IM

NOTE:

Si le DTC P1720 est affiché avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-150, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

L'ECM reçoit deux signaux en provenance du capteur de vitesse du véhicule via la ligne de communication CAN. L'un de ces signaux est transmis par le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) ou de "l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)" (modèles sans ESP), et le second est transmis par le boîtier de commande de transmission (TCM). L'ECM utilise ces deux signaux pour la gestion du moteur.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001IN

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP VIT VEH	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse

Logique de diagnostic de bord

BBS001IO

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1720 1720	Capteur de vitesse du véhicule (sortie de T/A)	L'ECM détecte une différence hors plage entre deux signaux de capteur de vitesse du véhicule.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.) Faisceau ou connecteurs (le circuit du capteur de régime est ouvert ou en court-circuit) Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de roue est ouvert ou en court-circuit.) TCM Boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP) Instruments combinés Capteur des roues Capteur de régime

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001IP

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES.
- Démarrer le moteur.
- Conduire le véhicule à une vitesse de 20 km/h ou plus pendant au moins 5 secondes sans enfoncer la pédale de frein.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-446, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

 **AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [AT-6, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS— INDEX"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

2. VERIFIER LE DTC AVEC BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELE AVEC ESP), ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP)

Vérifier le DTC avec le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP), "actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)" (modèles sans ESP). Se reporter à [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP), [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

3. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés. Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

PFP:25320

Description

BBS001IR

Le signal de contact de frein est transmis à l'ECM par le contact de feux de stop lorsque la pédale de frein est enfoncée. Ce signal est principalement utilisé pour réduire le régime moteur pendant la conduite.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001IS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

Logique de diagnostic de bord

BBS001IT

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1805 1805	Contact de frein	L'ECM ne reçoit pas de signal du contact de frein pendant très longtemps alors que le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.) ● Contact de feux de stop

MODE SANS ECHEC

BBS001IU

L'ECM passe en mode sans échec dès la détection de ce dysfonctionnement.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique en régulant l'ouverture de papillon sur une petite gamme. Par conséquent, l'accélération sera faible.

Etat du véhicule	Condition de conduite
Moteur au ralenti	Normal
En accélération	Mauvaise accélération

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001IV

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Enfoncer au maximum la pédale du frein au moins 5 secondes.
3. Effacer les codes de défaut avec CONSULT-II.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-449](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX rpm
CONT FREIN	MAR

PBIB1952E

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

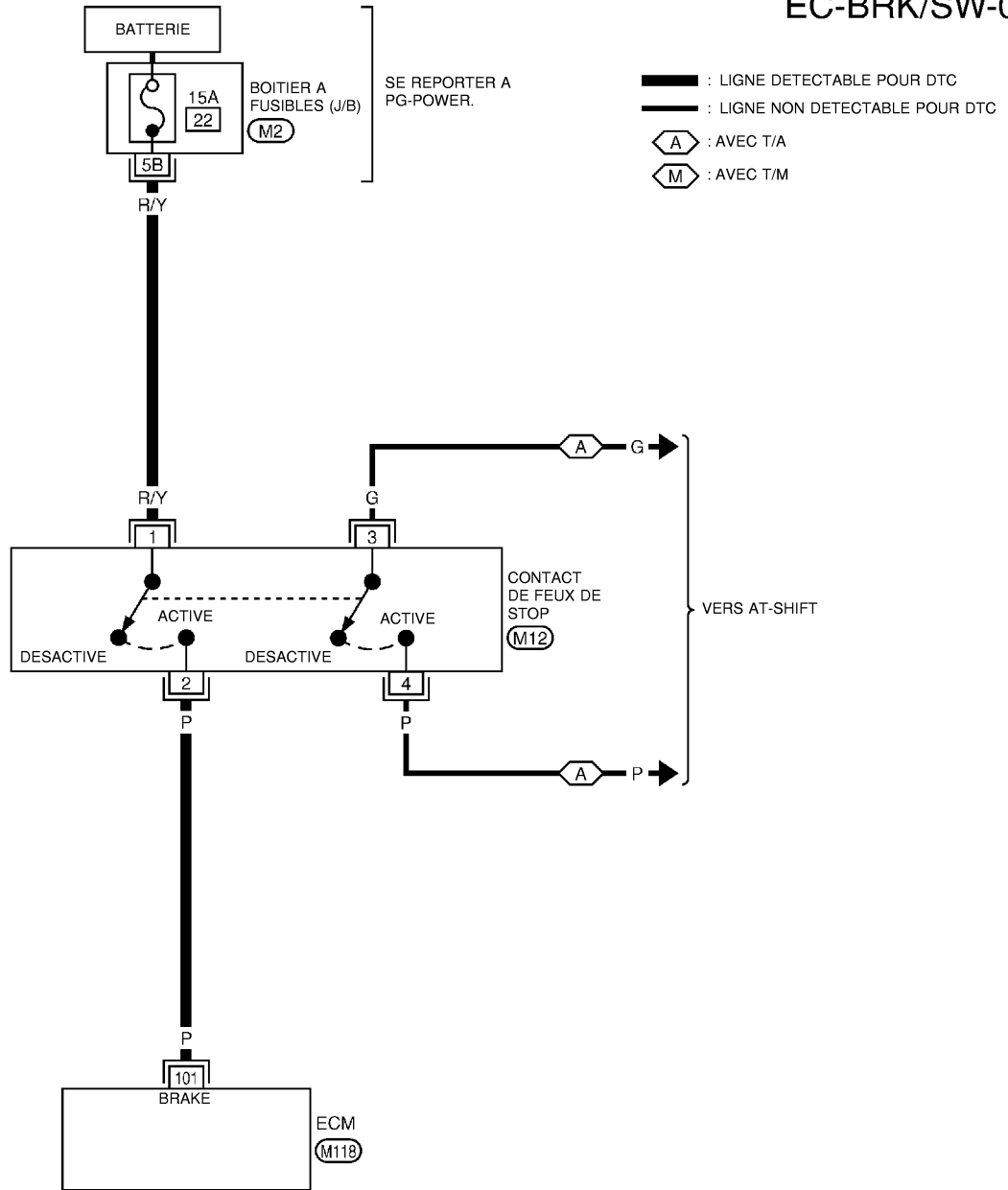
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001IW

Schéma de câblage

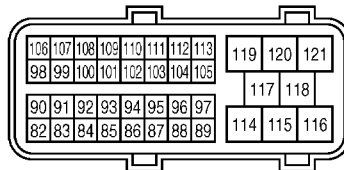
EC-BRK/SW-01



(M12) : A



(M12) : M



(M118) B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M2) -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORD (J/B)

TBWA0623E

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS001X

1. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier les feux de stop lors de l'enfoncement et du relâchement de la pédale de frein.

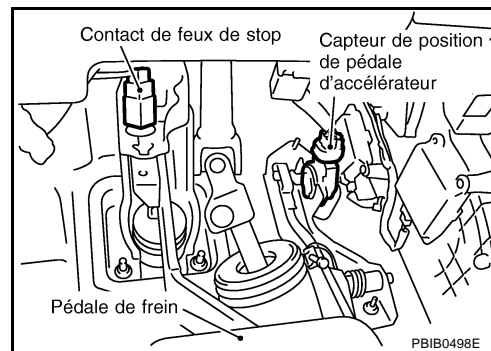
Pédale de frein	Feux de stop
Entièrement relâchée	Eteint
Légèrement enfoncée	Allumé

BON ou MAUVAIS

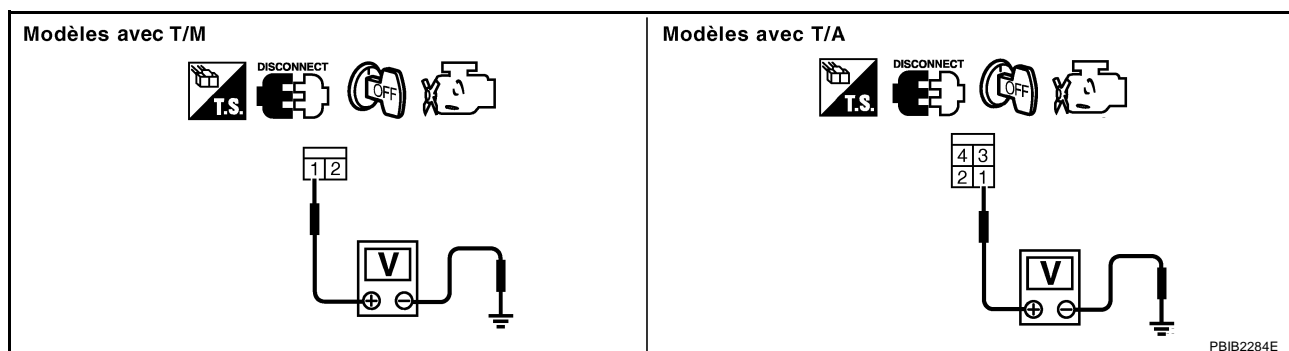
- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



2. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.



Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de feux de stop et la borne 101 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-451, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

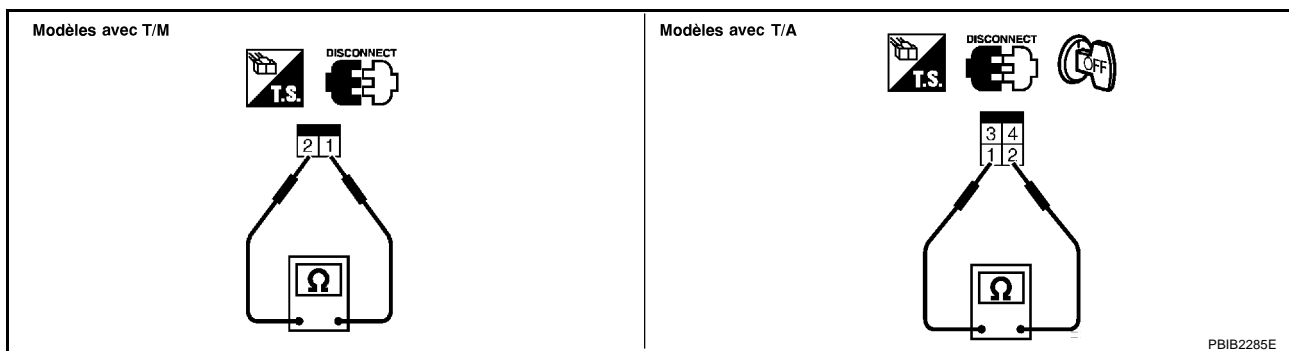
Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
CONTACT DE FEUX DE STOP**

BBS0011Y

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.



PBIB2285E

Condition	Continuité
Pédale de frein : Entièrement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feux de stop ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

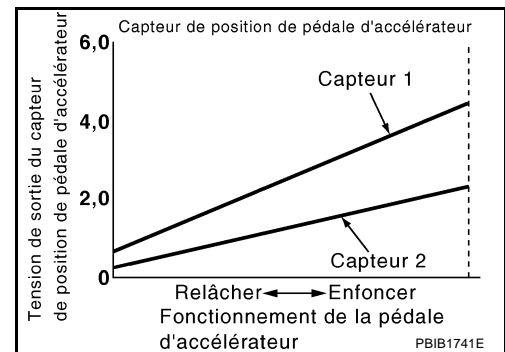
Description des composants

BBS001Z

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001J0

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,7 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 V - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001J1

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P2122 ou P2123 s'affiche avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-408. "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2122 2122	Faible résistance d'entrée de circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P2123 2123	Tension d'entrée élevée au circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001J2

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-457, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

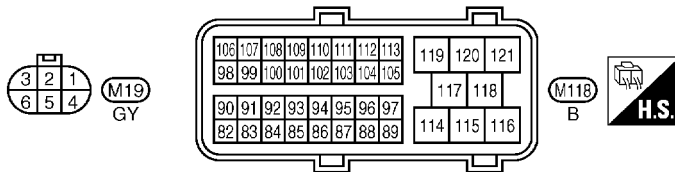
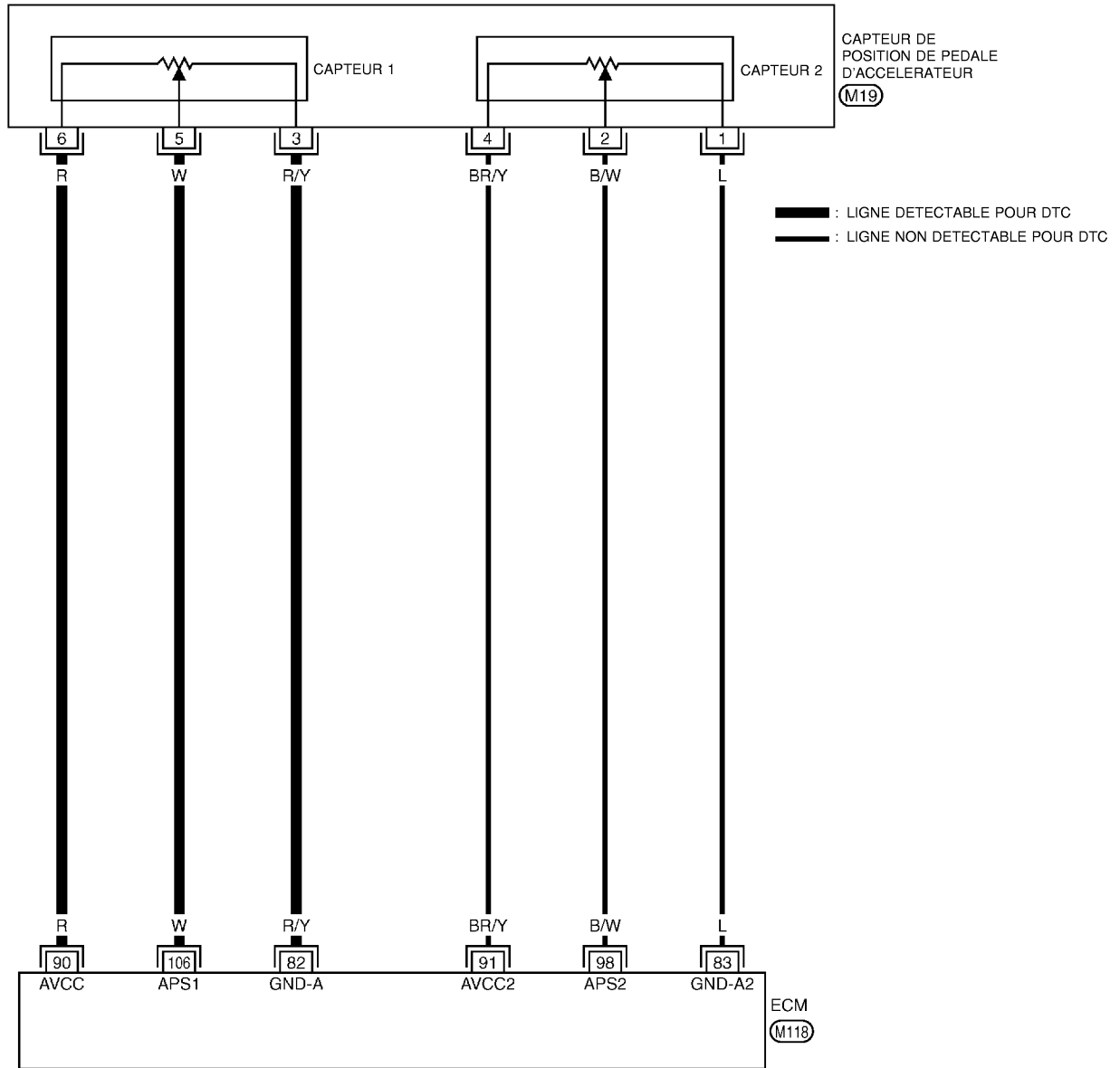
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001J3

Schéma de câblage

EC-APPS1-01



TBWA0624E

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	R/Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V

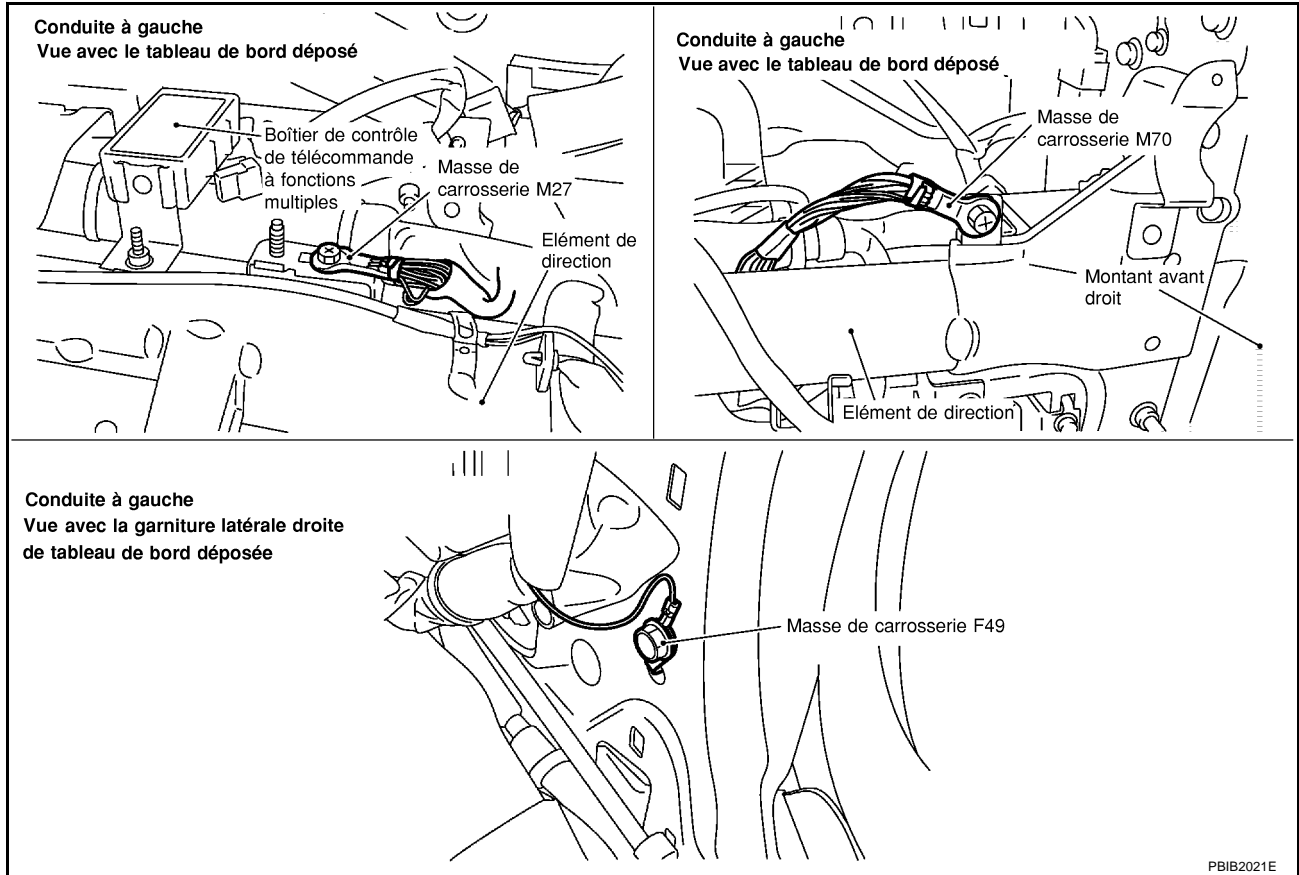
DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001J4

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

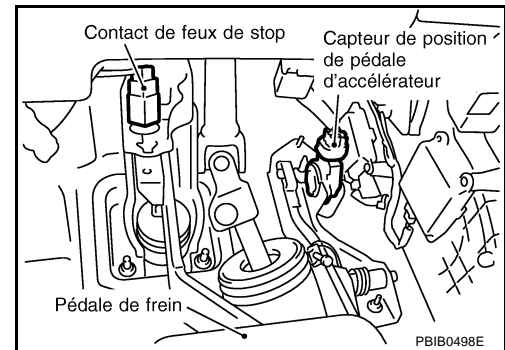
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



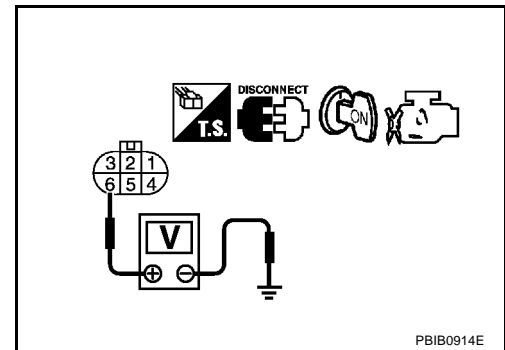
3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de l'ECM et la borne 82 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR VOIR S'IL EST OUVERT ET EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 106 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-459, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

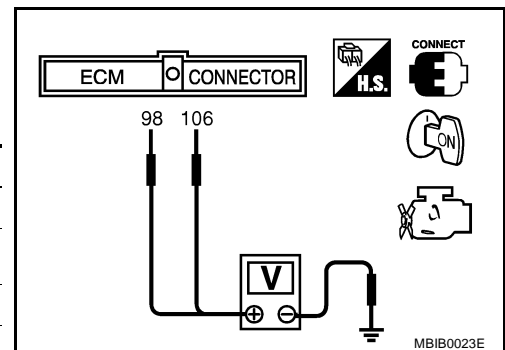
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001J5

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	Entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
	Entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001J6

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

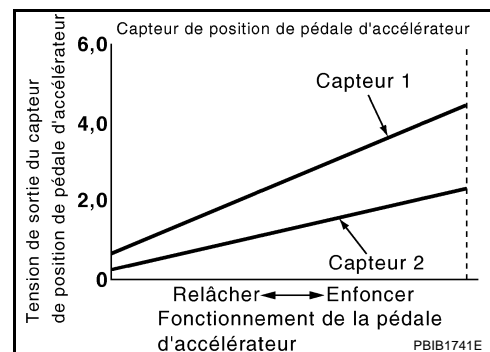
Description des composants

BBS001J7

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001J8

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,7 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 V - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001J9

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2127 2127	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)
P2128 2128	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

A

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une vitesse moins rapide que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001JA

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-465, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

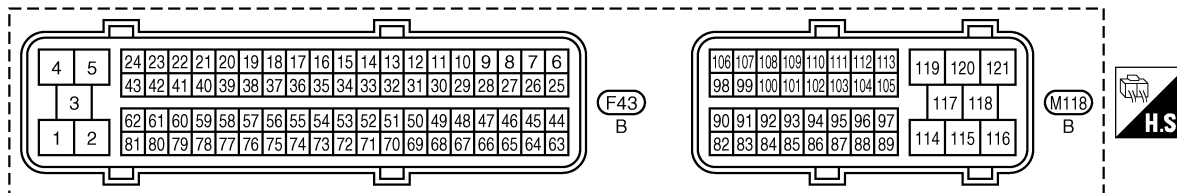
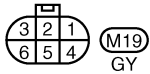
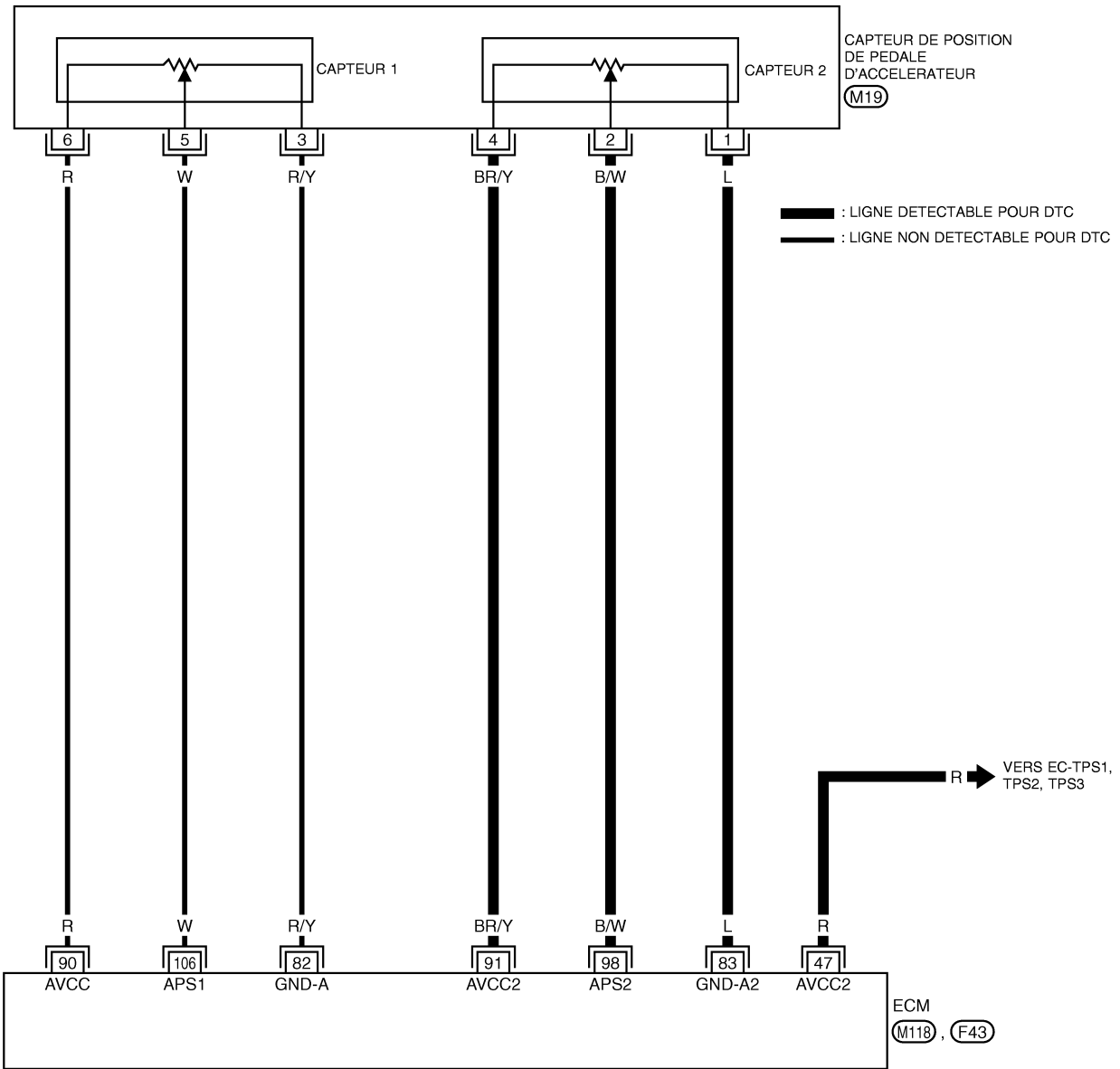
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001JB

Schéma de câblage

EC-APPS2-01



TBWB0263E

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
82	R/Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V

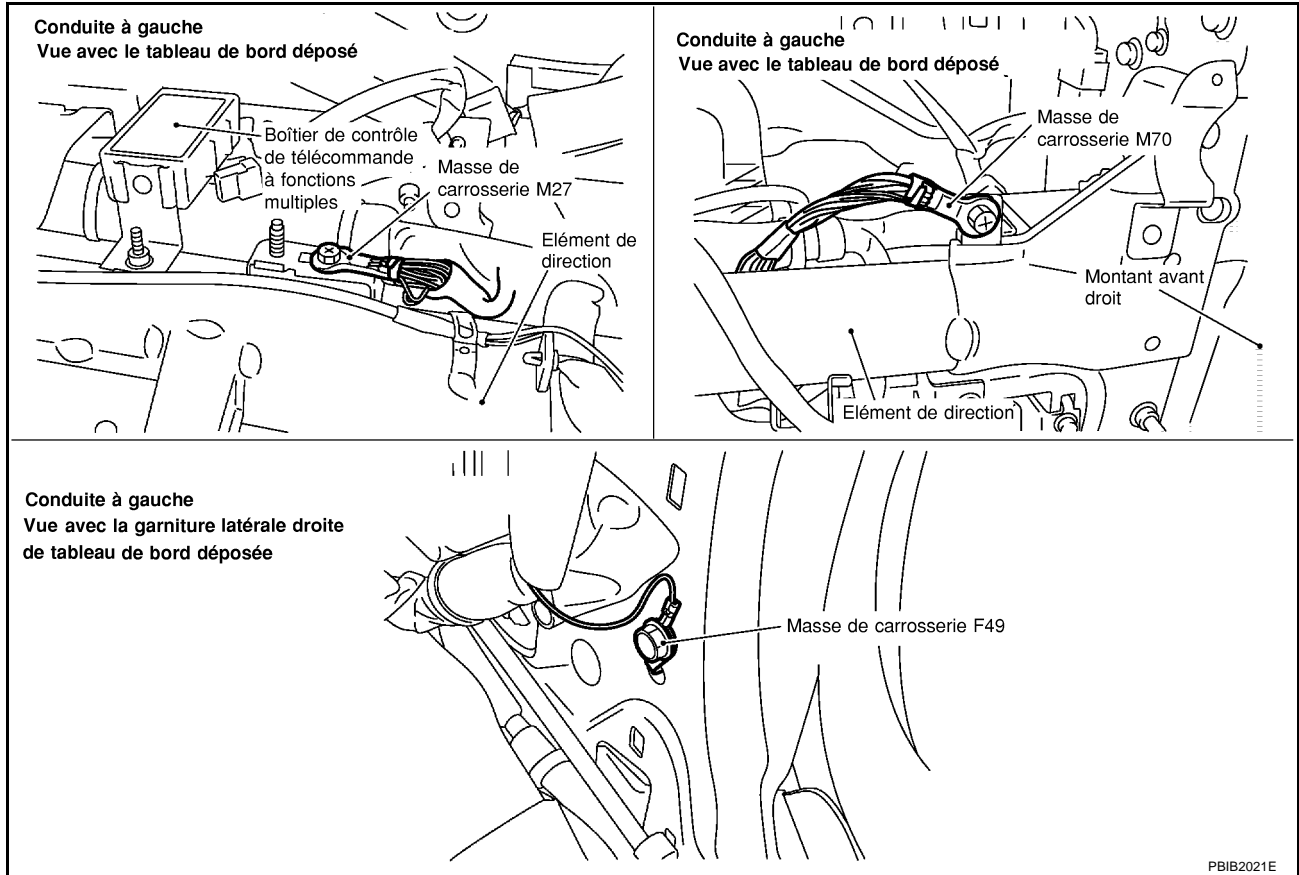
DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001JC

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

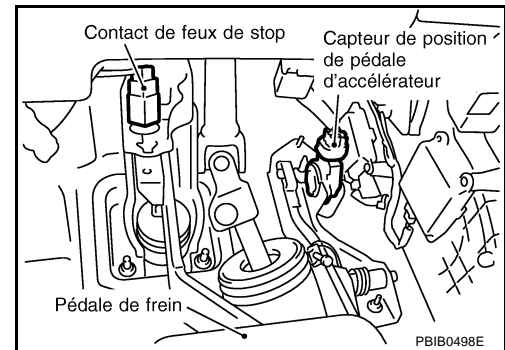
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

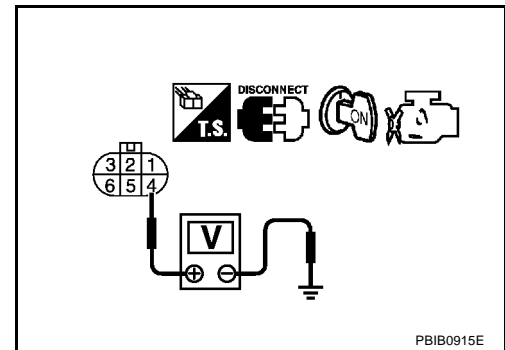


3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de l'ECM et la borne 91 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-463
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-472

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-477, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'ECM et la borne 83 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 98 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-468, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBDD)]

10. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

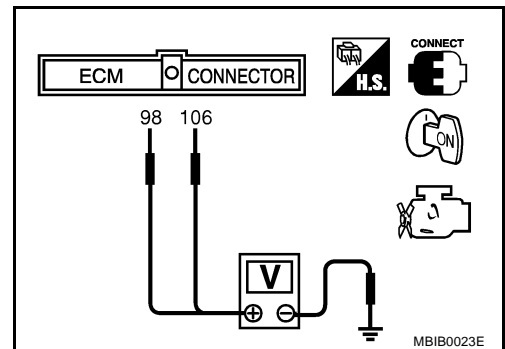
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001JD

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	Entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
	Entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001JE

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

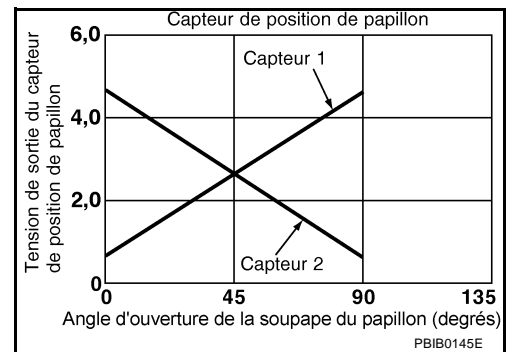
PF16119

Description des composants

BBS001JF

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001JG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée Moins de 4,75V

*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001JH

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135 2135	Problème de plage de fonctionnement ou de performance du circuit du capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM est rationnellement incorrecte en comparaison avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de papillon.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001JI

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-474, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

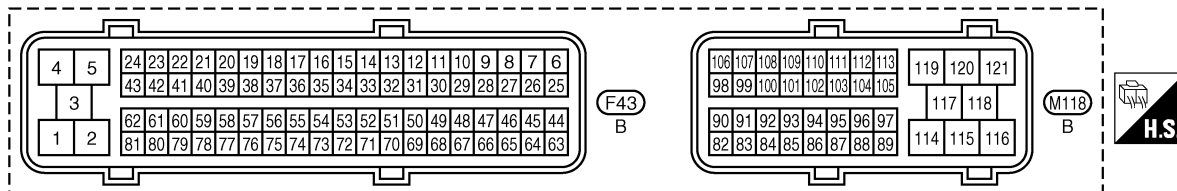
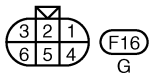
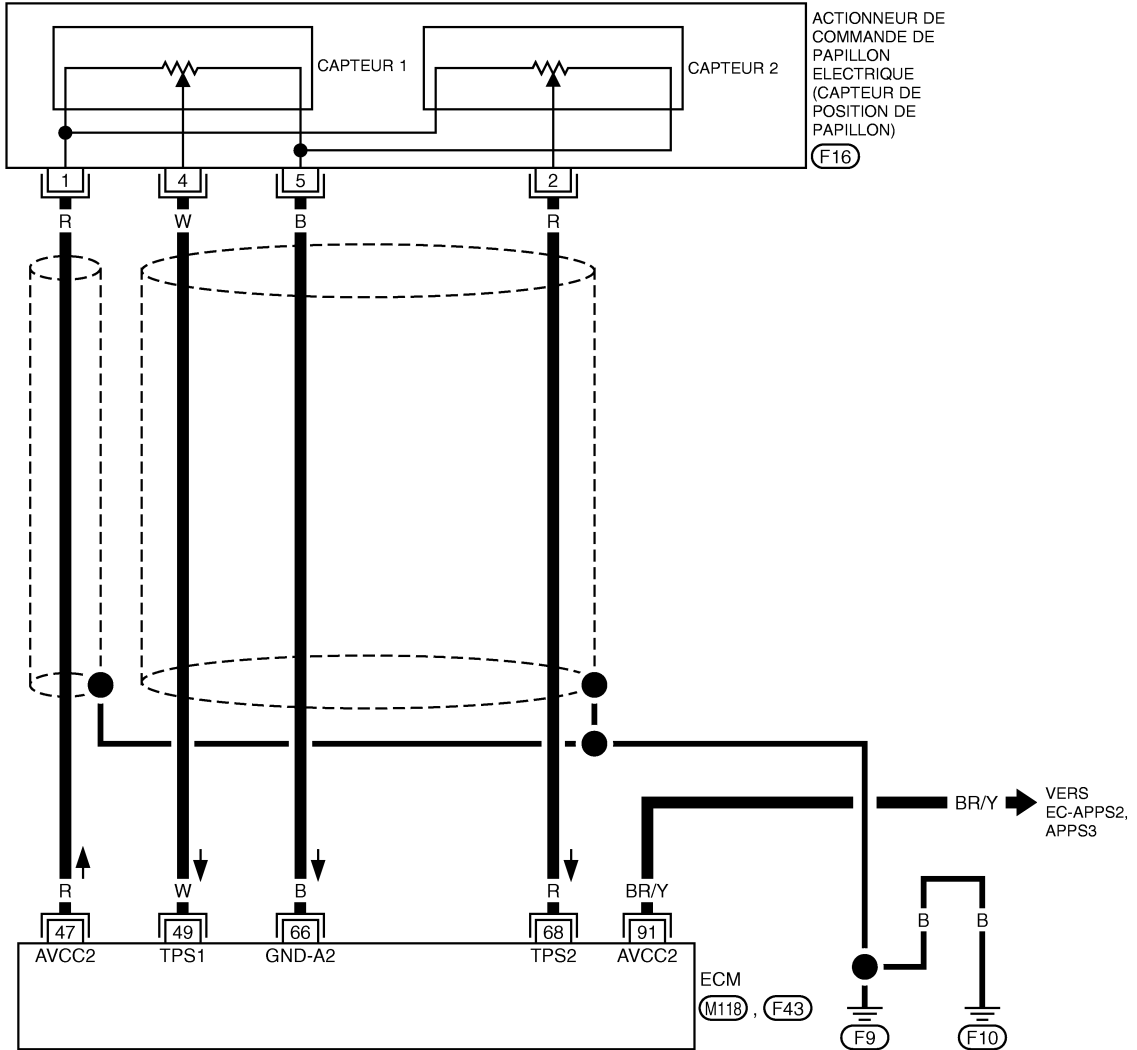
[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001JJ

Schéma de câblage

EC-TPS3-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBW0264E

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

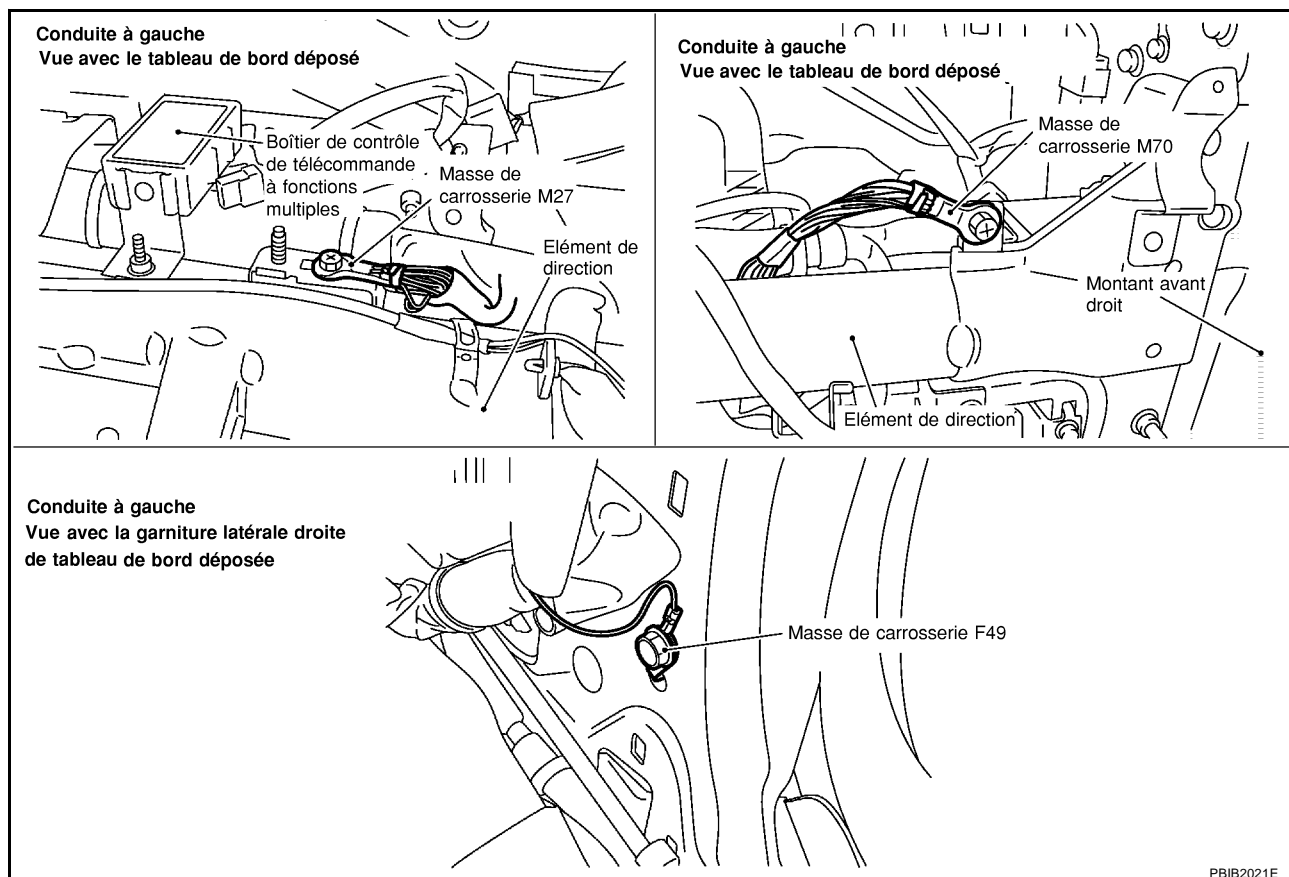
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	R	Alimentation du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Plus de 0,36V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).

**BON ou MAUVAIS**

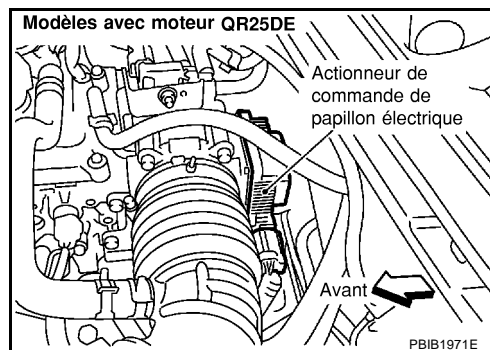
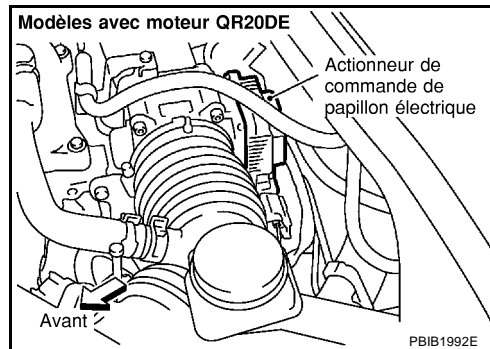
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

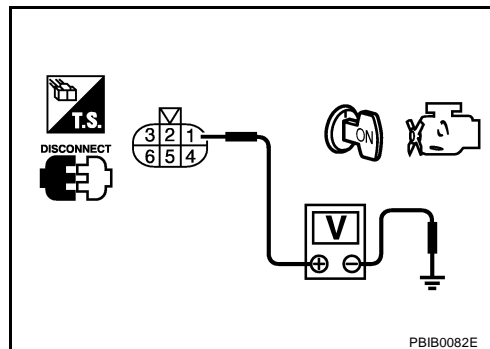


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-472
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-463

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-468, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 49 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur électrique de commande des gaz ainsi qu'entre la borne 68 de l'ECM et la borne 2 de l'actionneur électrique de commande des gaz.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-477, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

- Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

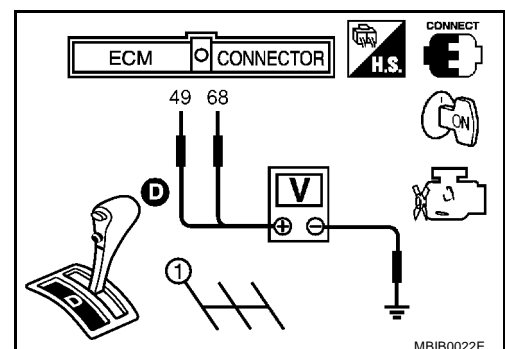
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

BBS001JL

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Positionner le levier sélecteur de vitesse sur D (modèles avec T/A) ou sur la 1ère (modèles T/M).
- Vérifier la tension entre la masse et les bornes 49 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 68 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	Entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	Entièrement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	Entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	Entièrement enfoncée	Plus de 0,36V



- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

8. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

BBS001JM

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

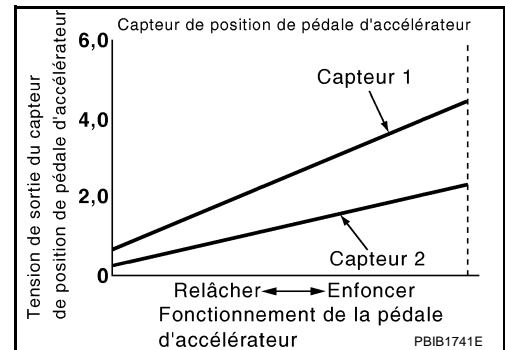
PF1:18002

Description des composants

BBS001JN

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001JO

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,7 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 V - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001JP

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P2138 s'affiche avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-408, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2138 2138	Problème de plage de fonctionnement ou de performance du circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM est incohérente avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur) ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001JQ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-483, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

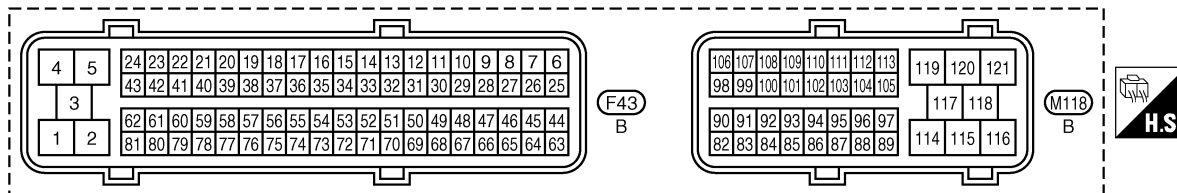
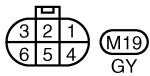
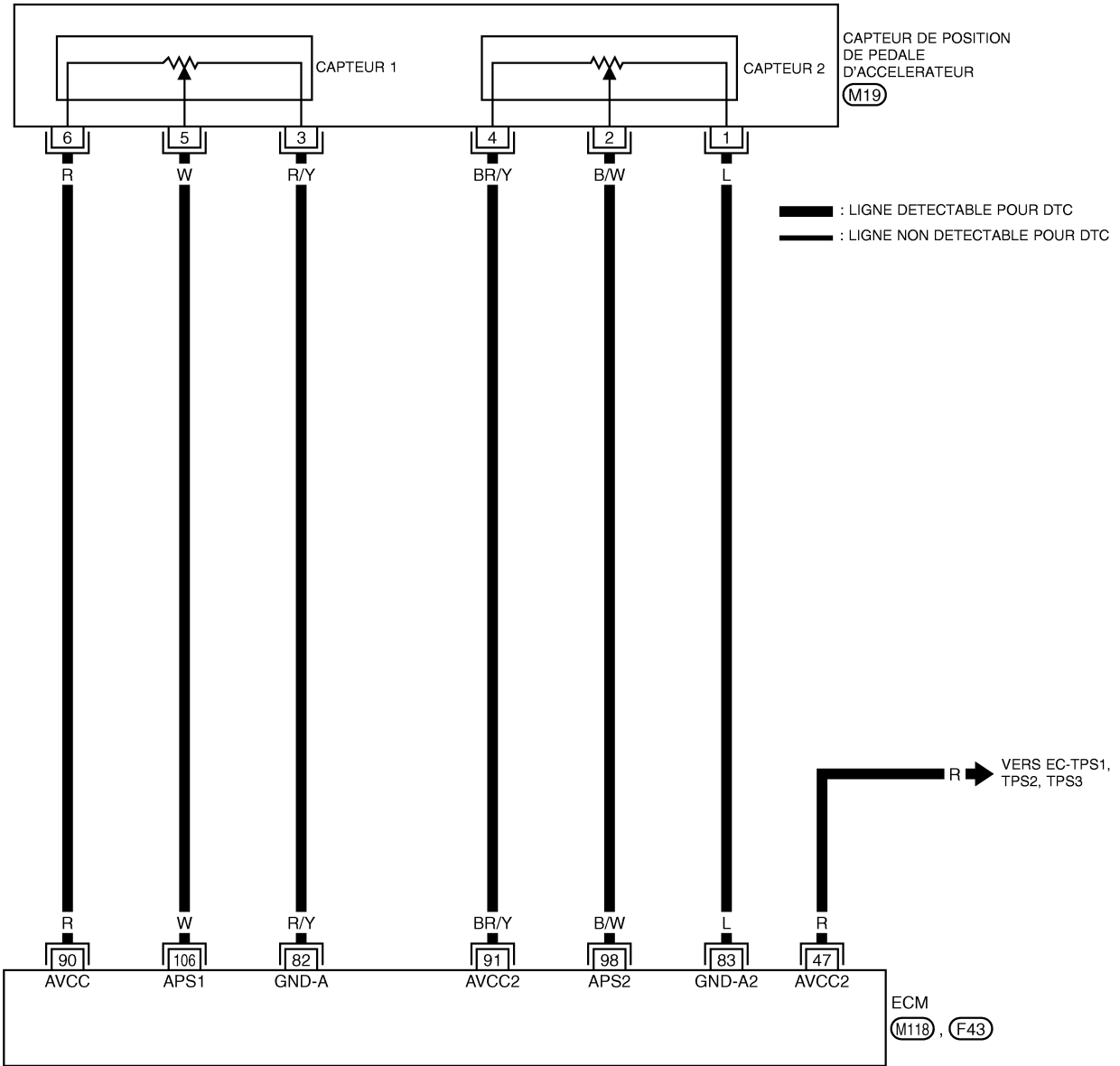
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001JR

Schéma de câblage

EC-APPS3-01



TBWB0265E

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
82	R/Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V

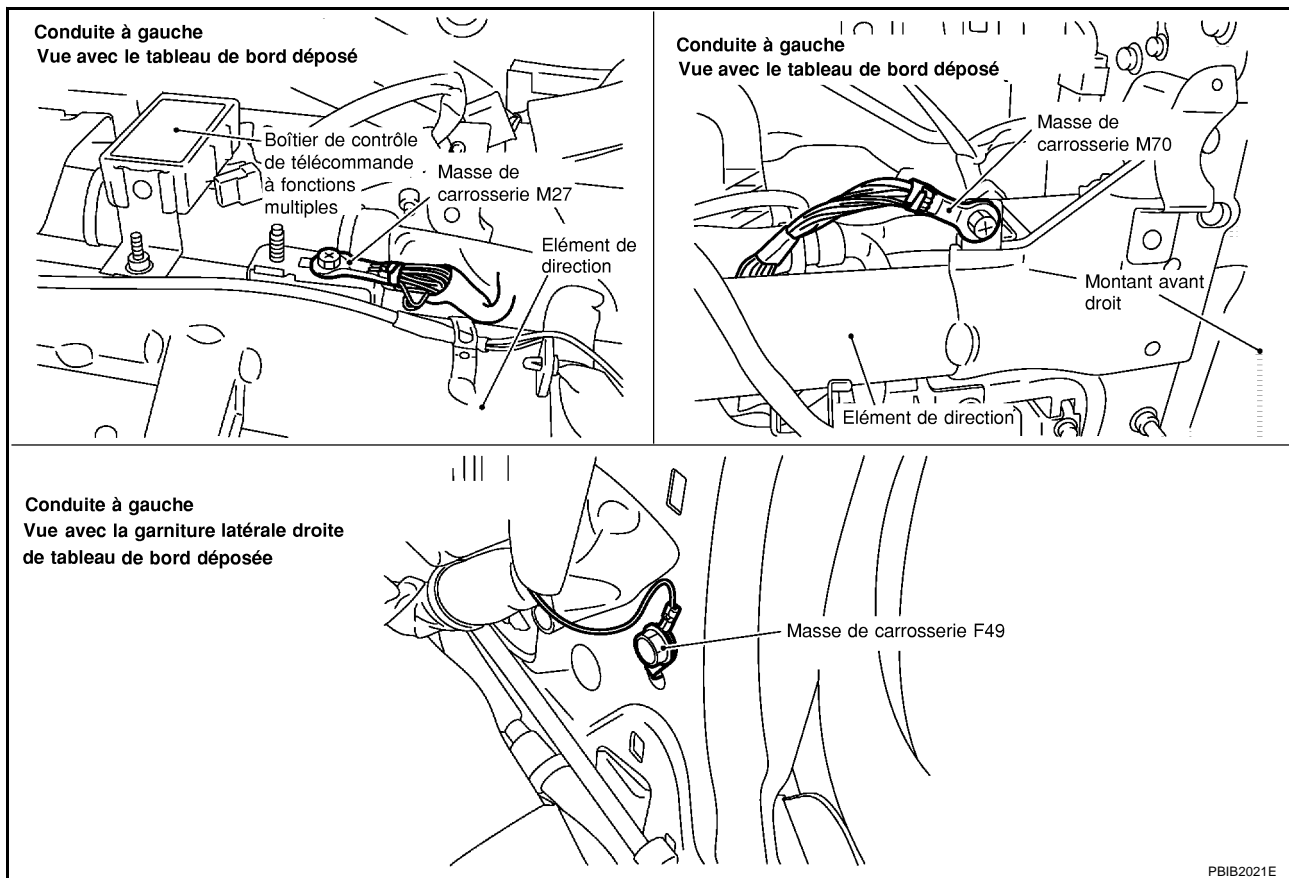
DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001JS

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

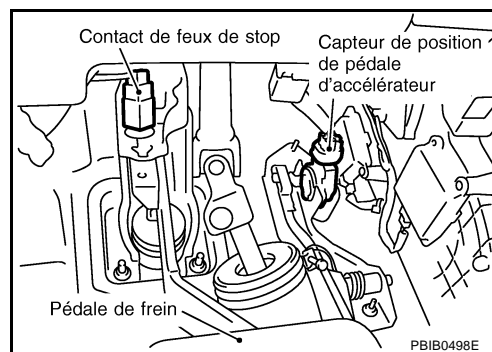
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



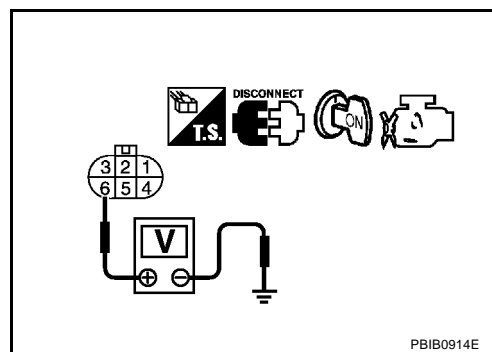
3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

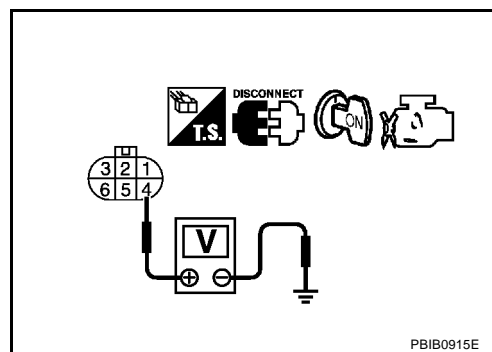
Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de l'ECM et la borne 91 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-481
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-472

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-477, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 82 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 3 de l'ECM, la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 83 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 106 de l'ECM, la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 98 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-486, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

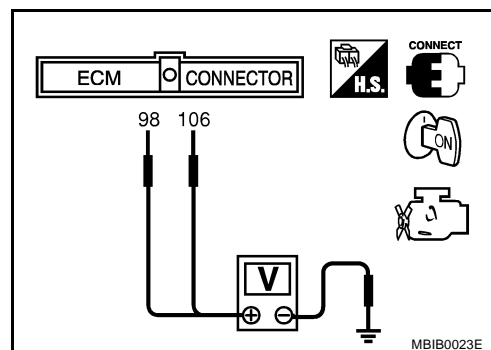
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001JT

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	Entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
	Entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-54, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

7. Effectuer [EC-54, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001JU

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

SIGNAL D'ALLUMAGE

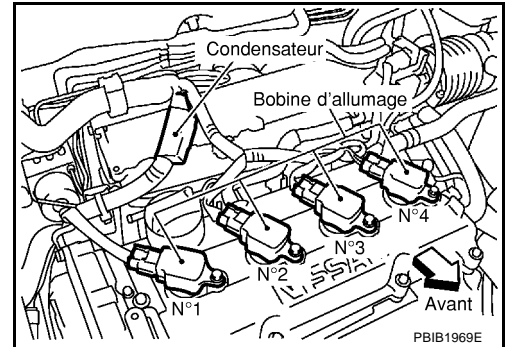
PFP:22448

Description des composants

BOBINE D'ALLUMAGE ET TRANSISTOR D'ALIMENTATION

BBS001JV

Le signal d'allumage depuis l'ECM est délivré à et amplifié par le transistor d'alimentation. Le transistor d'alimentation ouvre et coupe le circuit primaire de la bobine d'allumage. Ce fonctionnement intermittent fournit la haute tension au circuit secondaire de la bobine.



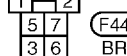
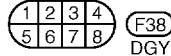
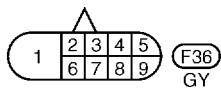
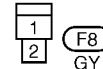
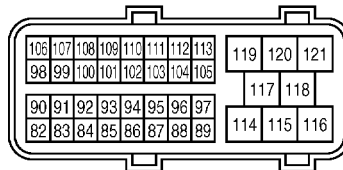
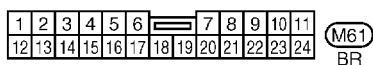
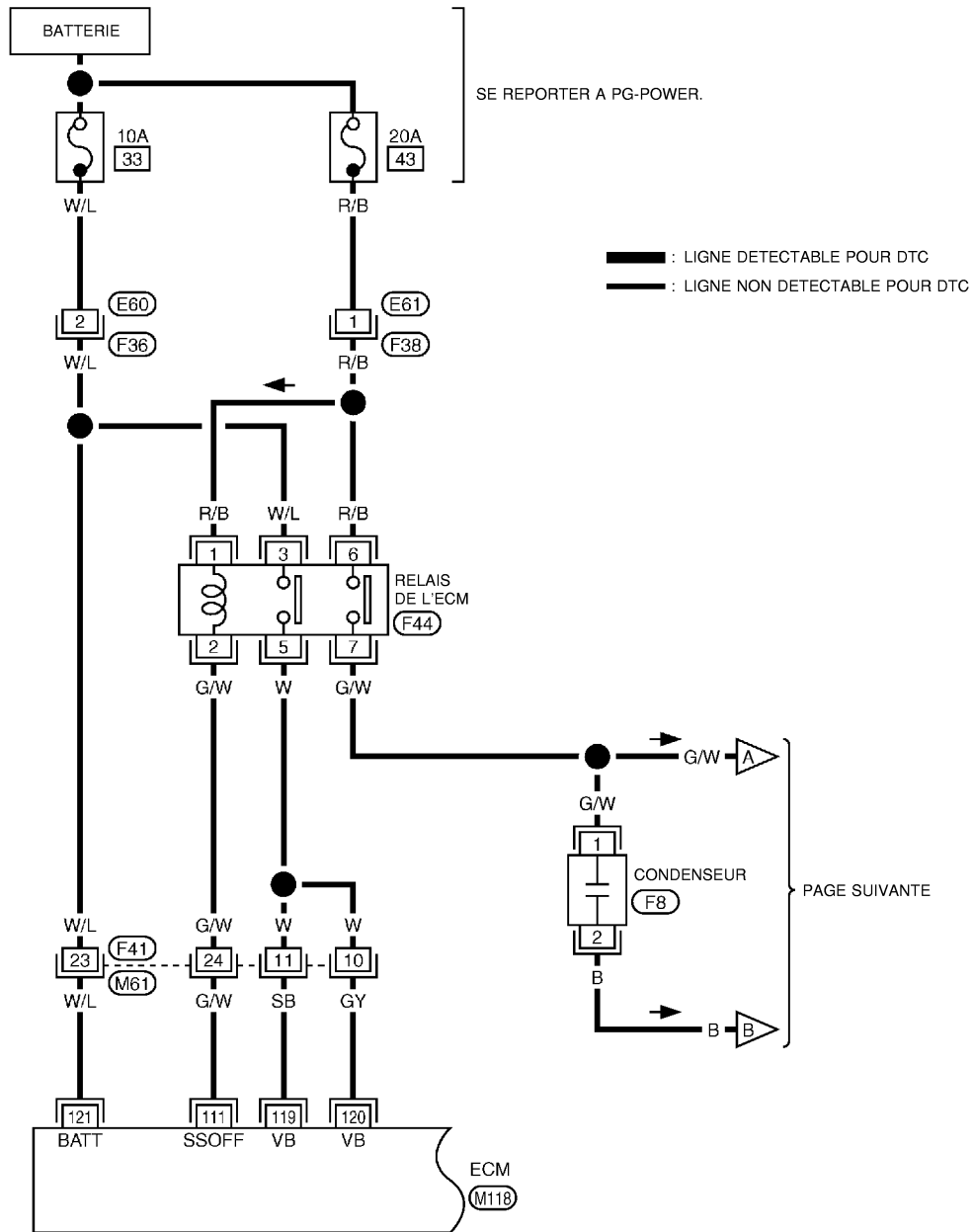
SIGNAL D'ALLUMAGE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001JW

EC-IGNSYS-01



TBWA0628E

SIGNAL D'ALLUMAGE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

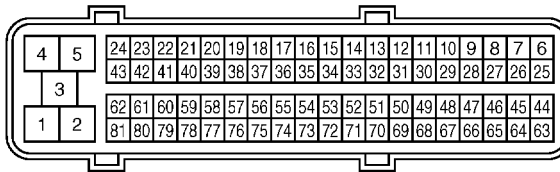
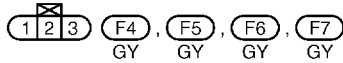
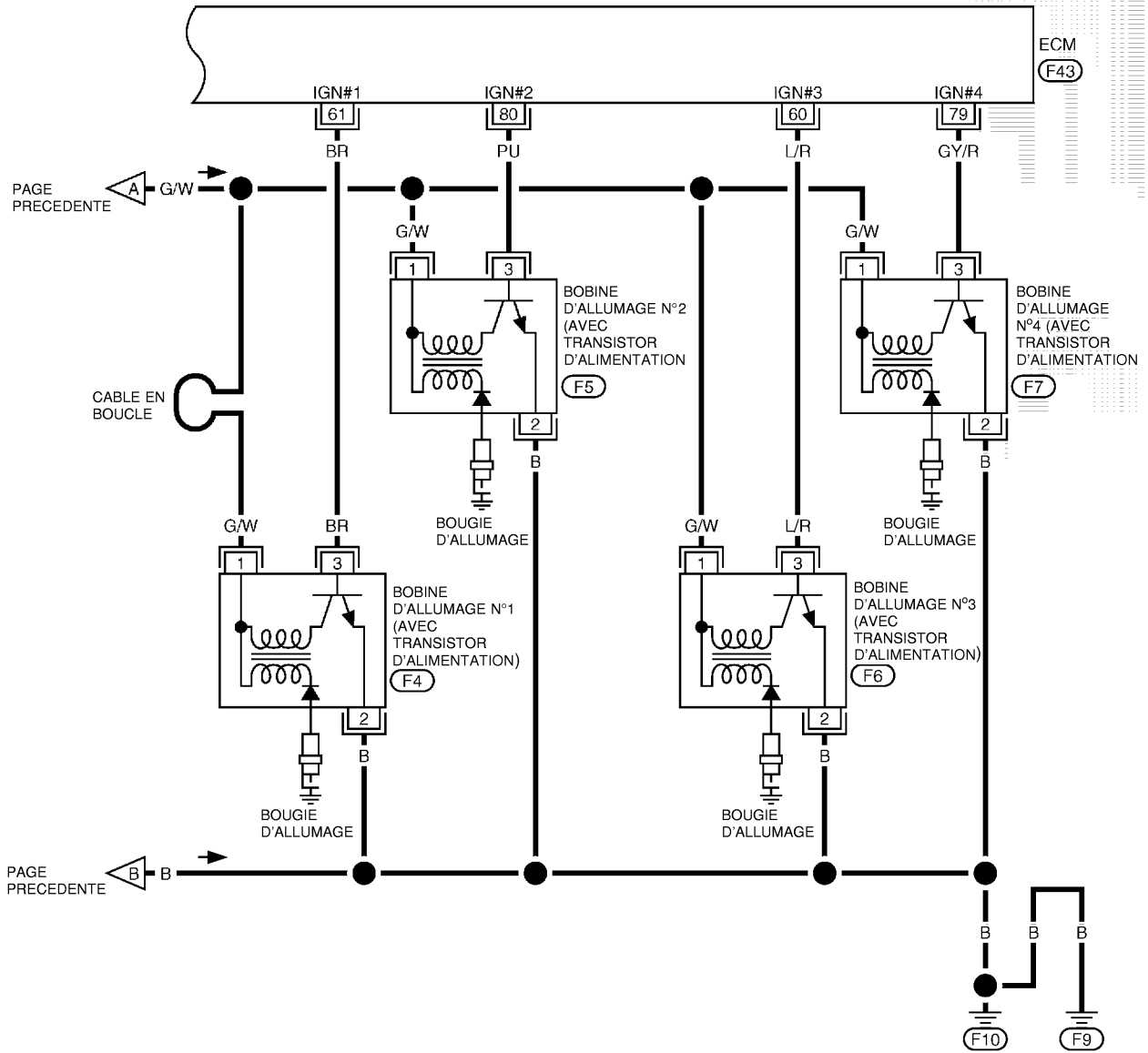
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	G/W	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	SB GY	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

SIGNAL D'ALLUMAGE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EC-IGNSYS-02

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0629E

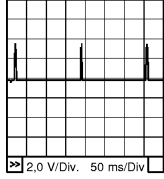
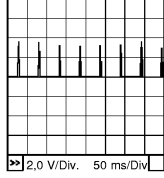
SIGNAL D'ALLUMAGE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
60 61 79 80	L/R BR GY/R PU	Signal d'allumage n° 3 Signal d'allumage n°1 Signal d'allumage n°4 Signal d'allumage n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>0 - 0,1 V★</p>  <p>PBIB0521E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 0,2 V★</p>  <p>PBIB0522E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS001JX

1. VERIFIER LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Mettre le contact d'allumage sur OFF puis redémarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

- Oui (avec CONSULT-II) >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Oui (sans CONSULT-II) >> PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

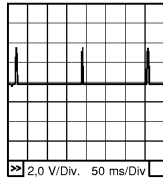
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ Sans CONSULT-II

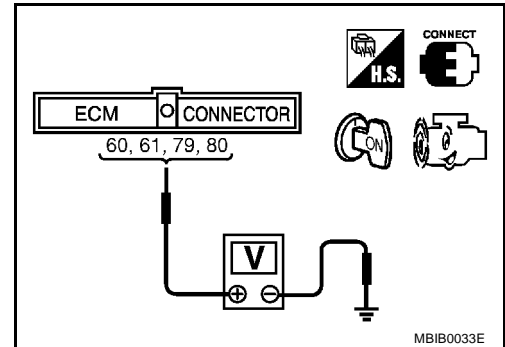
1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Lire le signal de tension entre les bornes 60, 61, 79, 80 de l'ECM et la masse à l'aide d'un oscilloscope.
3. Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

NOTE:

Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.



PBIB0521E



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

4. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

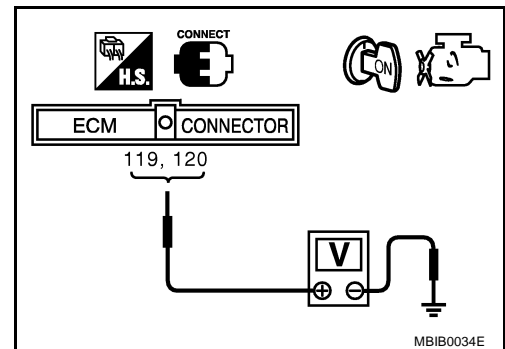
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

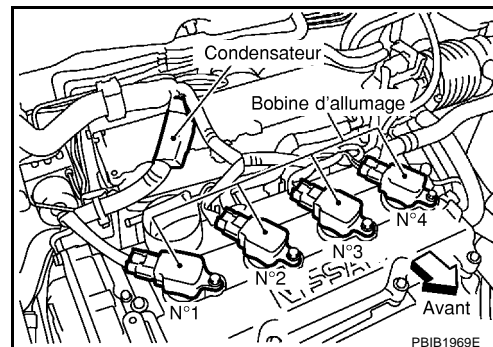
BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> SE REPORTER A [EC-141, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#) .



5. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

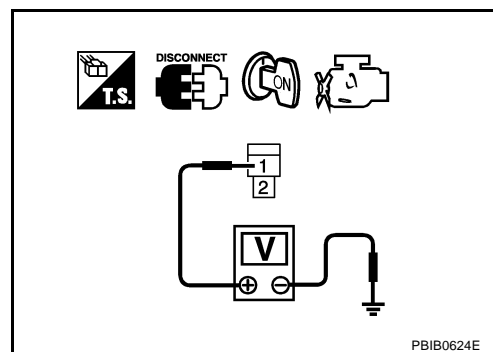


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du condensateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



6. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

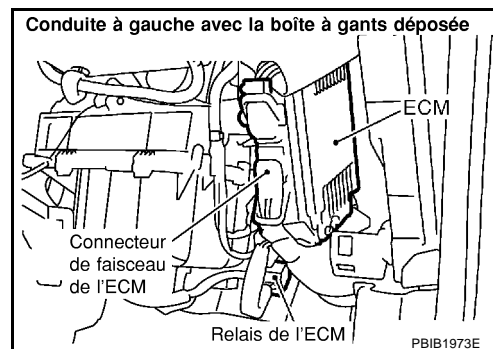
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais de l'ECM et la borne 1 du condensateur. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



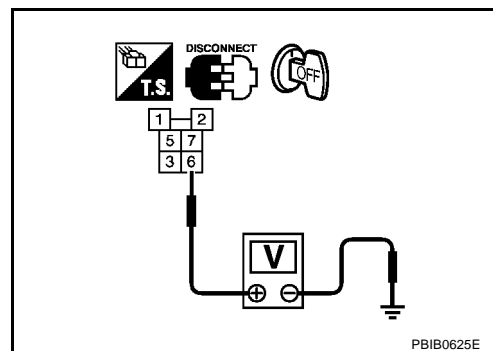
7. VERIFIER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

Vérifier la tension entre la borne 6 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Fusible de 20 A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-497, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 17.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONDENSATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du condensateur et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou connecteur en circuit ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.

11. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-497, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

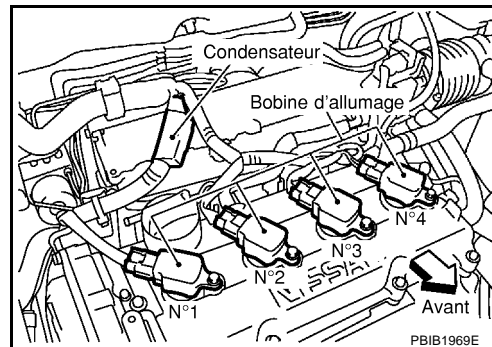
K

L

M

12. VERIFIER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



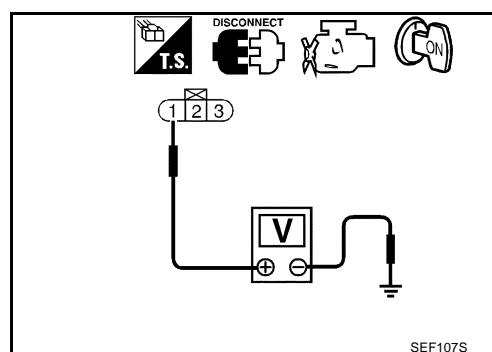
5. Vérifier la tension entre la borne 1 de la bobine d'allumage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.



13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la bobine d'allumage et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la bobine d'allumage et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

15. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 60, 61, 79, 80 de l'ECM et la borne 3 de la bobine d'allumage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

16. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE

Se reporter à [EC-497, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS >> Remplacer la bobine d'allumage avec le transistor d'alimentation.

17. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

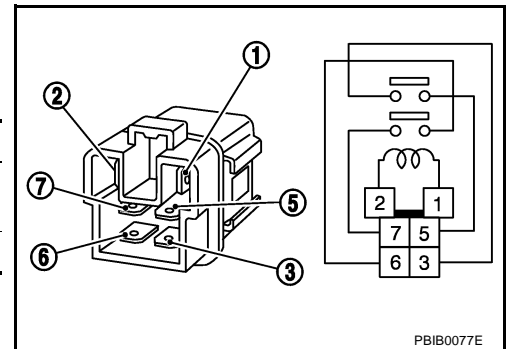
Inspection des composants

RELAIS ECM

- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARR	Non

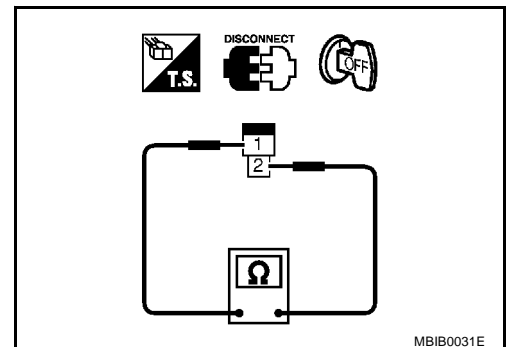
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



CONDENSEUR

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

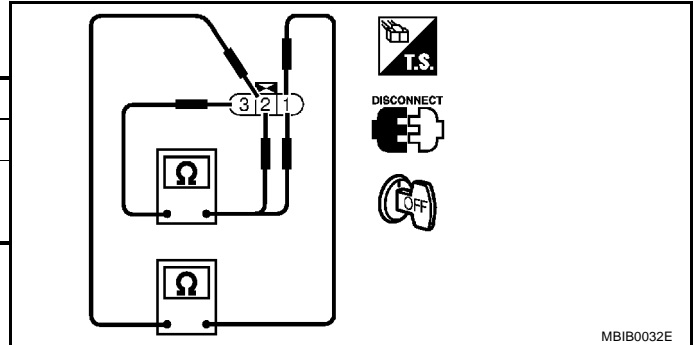
Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C



BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de la bobine d'allumage comme ci-dessous.

N° de borne	
2 et 3	
1 et 2	
1 et 3	



MBIB0032E

Dépose et repose

BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-34, "BOBINE D'ALLUMAGE"](#).

BBS001JZ

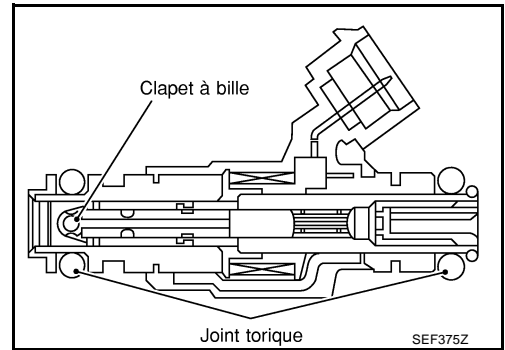
CIRCUIT D'INJECTION

PFP:16600

BBS001K0

Description des composants

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit d'injecteur, la bobine dans l'injecteur est alimentée en courant. La bobine alimentée tire la soupape à bille et permet au carburant de couler par l'injecteur dans le collecteur d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001K1

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
PLAN CAR BASE	Se reporter à EC-136. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .	
IMPUL INJ-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET 	Ralenti 2,0 ms - 3,0 ms
	<ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide 	2 000 tr/mn 1,9 ms - 2,9 ms

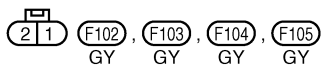
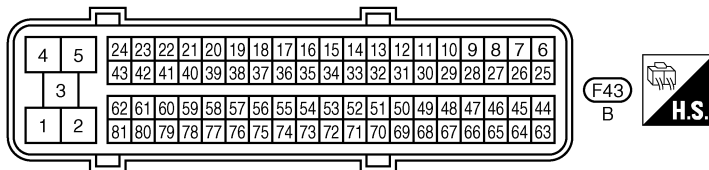
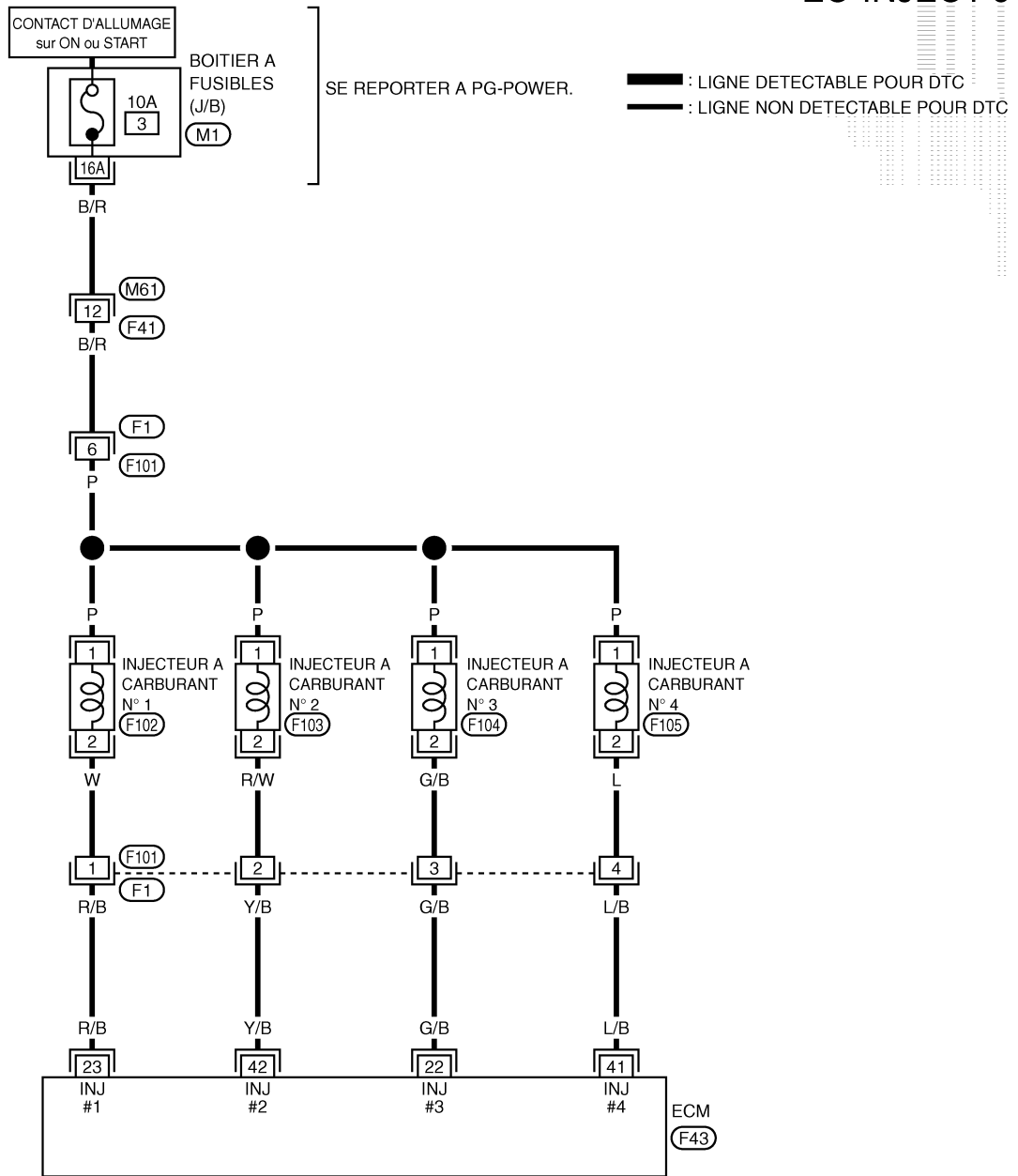
CIRCUIT D'INJECTION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001K2

Schéma de câblage

EC-INJECT-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

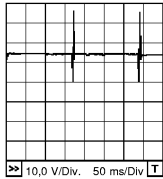
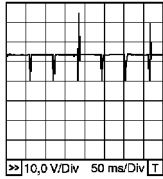
CIRCUIT D'INJECTION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsif.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
22	G/B	Injecteur n°3	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  PBIB0529E	
23	F/R	Injecteur n°1		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  PBIB0530E
41	L/B	Injecteur n°4			
42	Y/B	Injecteur n°2			

★: Tension moyenne pour le signal impulsif (Le signal impulsif réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS001K3

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur START.

Un cylindre démarre-t-il ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

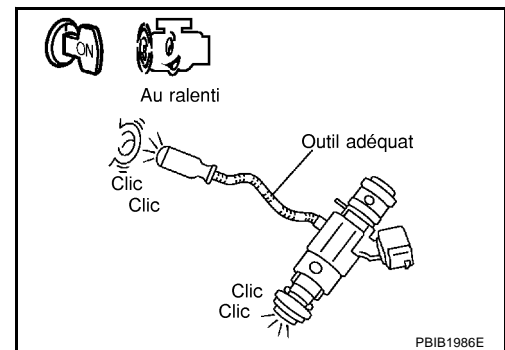
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

Un cliquetis doit être perçu.

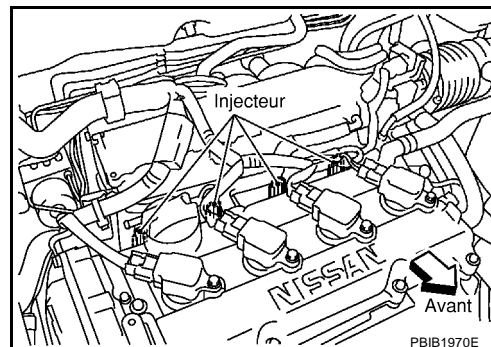


BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

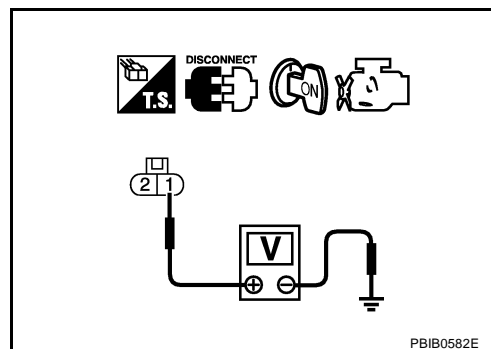


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'injecteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux M61, F41
- Connecteurs de faisceaux F1, F101
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'injecteur et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'injecteur et les bornes 22, 41, 23, 42 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F101, F1
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'injecteur et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-504, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

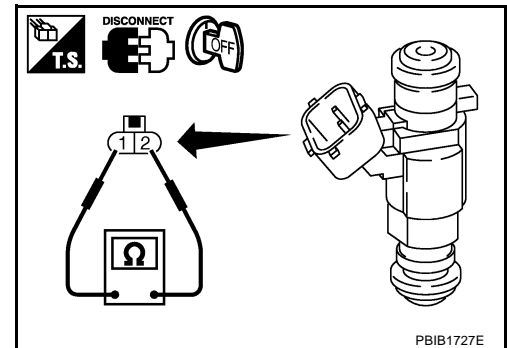
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants INJECTEUR

BBS001K4

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 13,5 - 17,5Ω (à 10 - 60°C)



BBS001K5

Dépose et repose INJECTEUR

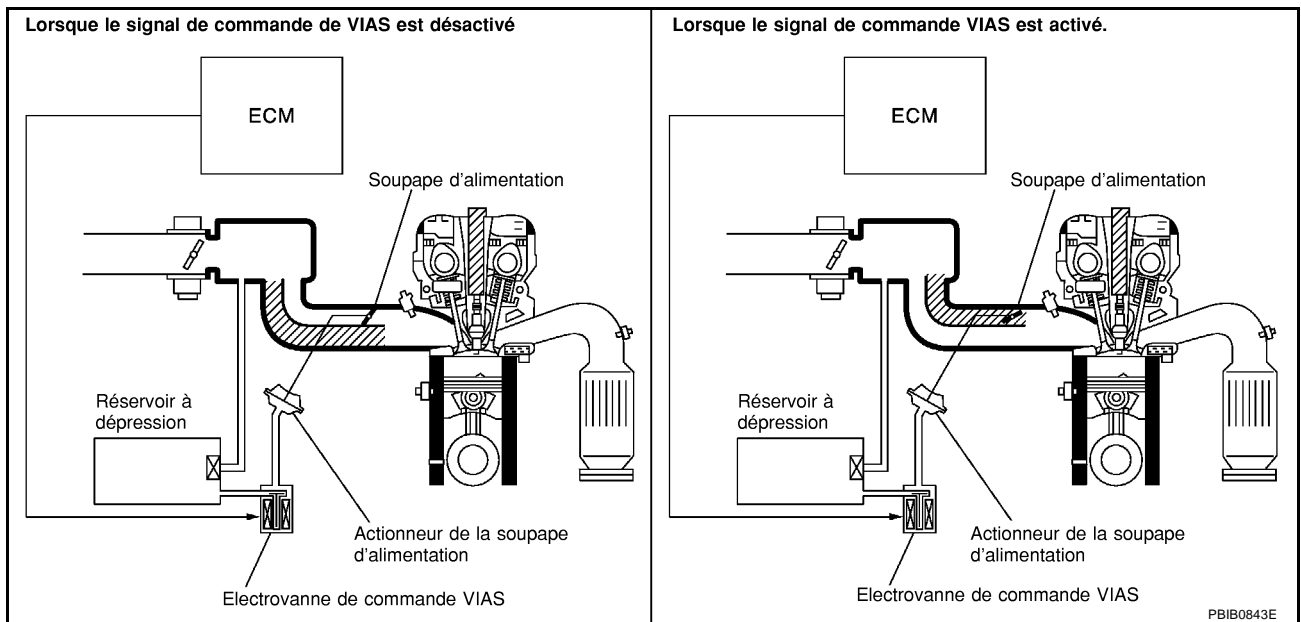
Se reporter à [EM-38, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#) .

VIAS

Description
DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*	Commande VIAS	Electrovanne de commande VIAS
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Batterie	Tension de la batterie*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

* : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage à partir des signaux de régime moteur et de tension de la batterie.



Lorsque le moteur tourne à vitesse faible ou moyenne, la soupape d'alimentation est totalement fermée. Dans cette condition, la longueur effective du passage d'aspiration équivaut à la longueur totale du passage d'aspiration du collecteur d'admission, soupape d'admission incluse. Ce passage d'aspiration long fournit une plus grande quantité d'air d'admission, qui améliore la capacité d'aspiration et permet un couple moteur plus important.

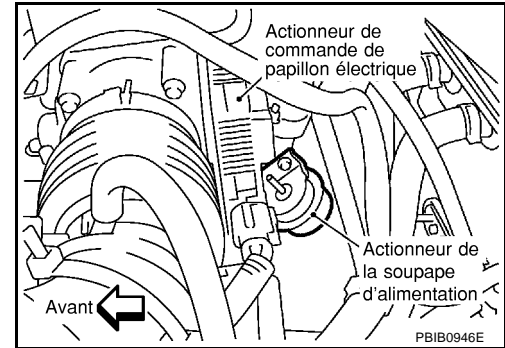
Le réservoir intermédiaire et la soupape unidirectionnelle sont alimentés. Lorsque le moteur tourne à un régime élevé, l'ECM envoie le signal à l'électrovanne de commande VIAS. Ce signal introduit la dépression de la tubulure d'admission dans l'actionneur de la soupape d'alimentation, ce qui ouvre la soupape d'alimentation à deux passages d'aspiration dans le collecteur.

Dans cette condition, la longueur effective du passage équivaut à la longueur du passage d'aspiration fourni indépendamment pour chaque cylindre. Cette longueur de passage raccourcie a pour conséquence une sortie moteur améliorée et une résistance réduite aux aspirations à vitesse rapide.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

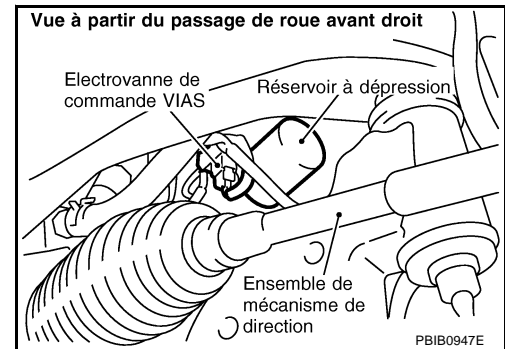
Soupe d'alimentation

La soupape d'alimentation est posée dans le collecteur d'admission et sert à commander le passage d'aspiration du système de commande d'air d'admission variable. Elle est placée en position totalement ouverte ou totalement fermée par l'actionneur de la soupape d'alimentation, qui est actionnée par la dépression accumulée dans le réservoir intermédiaire. La dépression accumulée dans le réservoir intermédiaire est commandée par l'électrovanne de commande VIAS.



Electrovanne de commande VIAS

L'électrovanne de commande VIAS interrompt le signal de dépression de la tubulure d'admission pour la commande de la soupape d'alimentation. Elle répond aux signaux de marche/arrêt en provenance de l'ECM. Lorsque le solénoïde est désactivé, le signal d'aspiration en provenance de la tubulure d'admission est coupé. Lorsque l'ECM envoie un signal d'activation, la bobine pousse le plongeur vers le bas et envoie un signal de dépression à l'actionneur de la soupape d'alimentation.



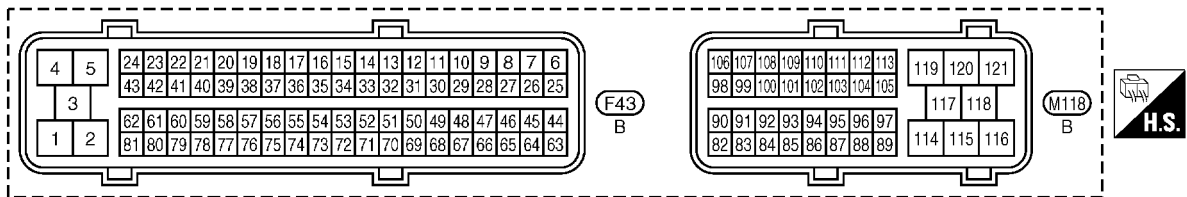
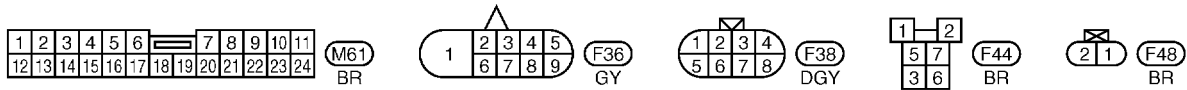
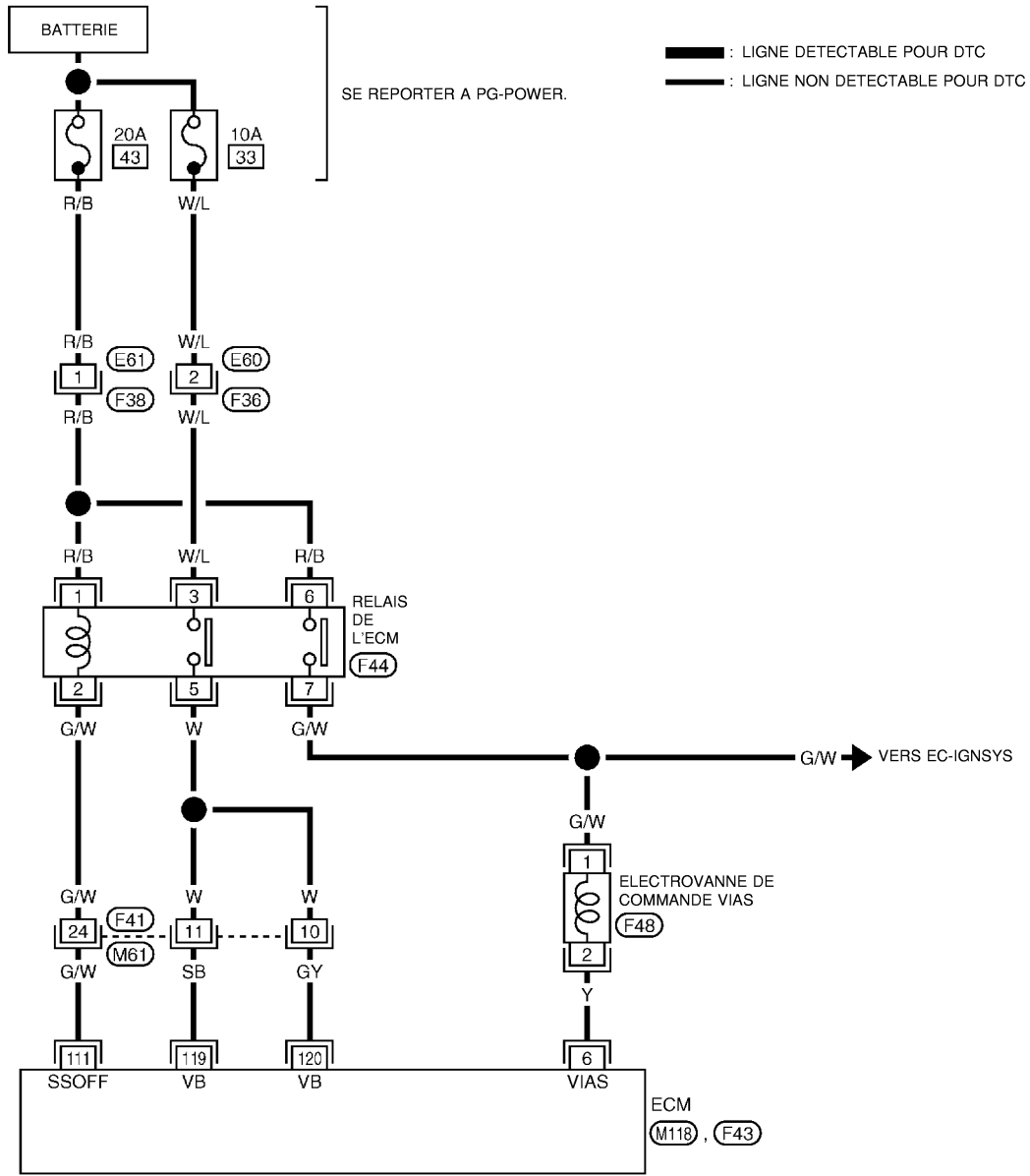
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001K7

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
EV COM VIAS	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	ARR
		Plus de 5 000 tr/mn	MAR

Schéma de câblage

EC-VIAS-01



VIAS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	Y	Electrovanne de commande VIAS	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Le régime moteur est supérieur à 5 000 tr/mn	0 - 1,0V

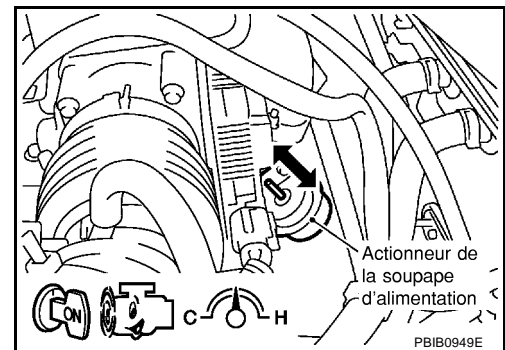
Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL****📱 Avec CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Effectuer EV COM VIAS dans le mode TEST ACTIF avec CONSULT-II.

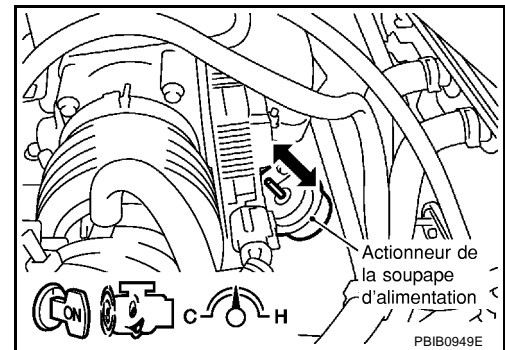
TEST ACTIF	
EV COM VIAS	ARR
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn

PBIB0844E

3. Allumer et éteindre l'électrovanne VIAS, et vérifier que la tige de l'actionneur de la soupape d'alimentation se déplace.

**⊗ Sans CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Faire monter le régime moteur rapidement jusqu'à plus de 5 000 tr/mn et s'assurer que la tige de l'actionneur de la soupape d'alimentation bouge.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS (avec CONSULT-II) >>PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS (sans CONSULT-II) >>PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER S'IL Y A DEPRESSION

📄 Avec CONSULT-II

1. Arrêter le moteur et débrancher le flexible à dépression branché à l'actionneur de la soupape d'alimentation.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Effectuer EV COM VIAS dans le mode TEST ACTIF avec CONSULT-II.
4. Allumer et éteindre l'électrovanne VIAS, et vérifier la présence d'une dépression dans les conditions suivantes.

EV COM VIAS	Dépression
MAR	Oui
ARR	Non

TEST ACTIF	
EV COM VIAS	ARR
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn

PBIB0844E

BON ou MAUVAIS

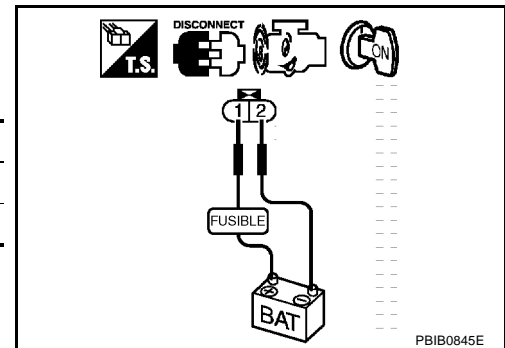
- BON >> Réparer ou remplacer l'actionneur de la soupape d'alimentation.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

3. VERIFIER S'IL Y A DEPRESSION

⊗ Sans CONSULT-II

1. Arrêter le moteur et débrancher le flexible à dépression branché à l'actionneur de la soupape d'alimentation.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande VIAS.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 de l'électrovanne de commande VIAS.
5. Vérifier qu'il y a dépression dans les conditions suivantes.

Condition	Dépression
Courant continu de 12V	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



BON ou MAUVAIS

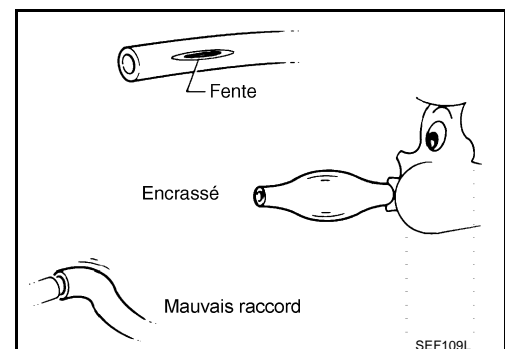
- BON >> Réparer ou remplacer l'actionneur de la soupape d'alimentation.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION

1. Arrêter le moteur.
2. Vérifier que les flexibles et les tuyaux entre la tubulure d'admission et l'actionneur de la soupape d'alimentation ne sont pas fendus, encrassés, mal raccordés ou débranchés. Se reporter à [EC-38. "Schéma des flexibles de dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer les flexibles et les tuyaux.



5. VÉRIFIER LE RÉSERVOIR À DÉPRESSION

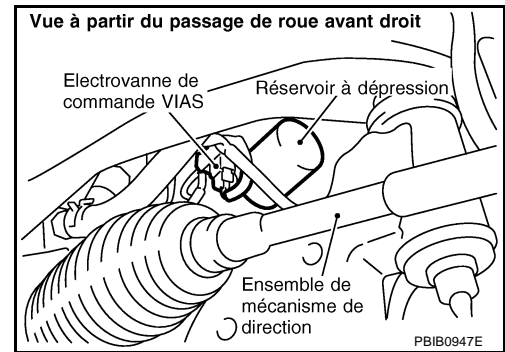
Se reporter à [EC-512, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> Remplacer le réservoir à dépression.

6. VÉRIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE L'ÉLECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande VIAS.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

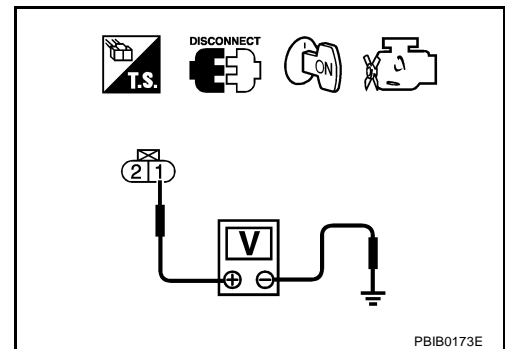


- Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande VIAS et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DÉTECTER LA PIÈCE DÉFECTUEUSE

Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne VIAS et le relais de l'ECM

- >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ÉLECTROVANNE DE COMMANDE VIAS N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'électrovanne VIAS et la borne 6 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

Se reporter à [EC-512, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande VIAS.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

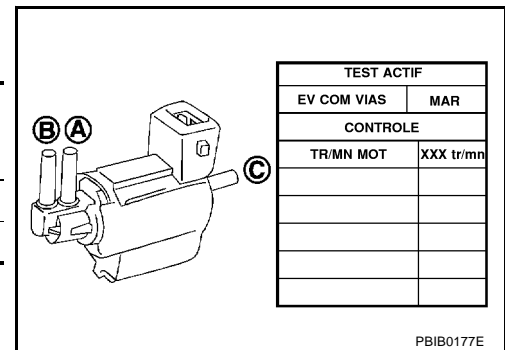
BBS001KA

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Effectuer EV COM VIAS en mode TEST ACTIF.
4. Vérifier la continuité du passage d'air passage et les délais de fonctionnement dans les conditions suivantes.

Condition EV COM VIAS	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
MAR	Oui	Non
ARR	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.

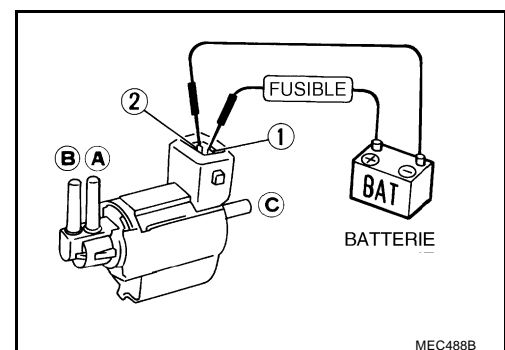


ⓧ Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage d'air passage et les délais de fonctionnement dans les conditions suivantes.

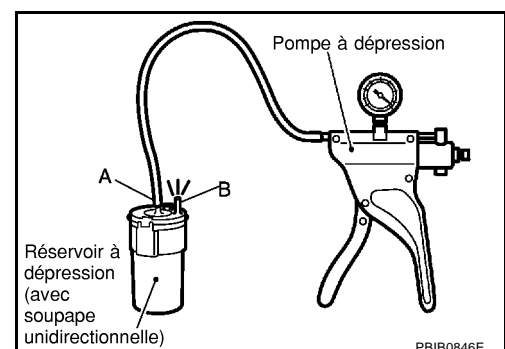
Condition	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électri- que	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.



RESERVOIR A DEPRESSION

1. Débrancher le flexible à dépression raccordé au réservoir à dépression.
2. Brancher une pompe à dépression sur l'orifice **A** de la pompe à dépression.
3. Dépressuriser et vérifier la présence d'une dépression à l'orifice **B** .



Dépose et repose
ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

PF1:17042

Description

DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS001KC

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
Batterie	Tension de la batterie*		

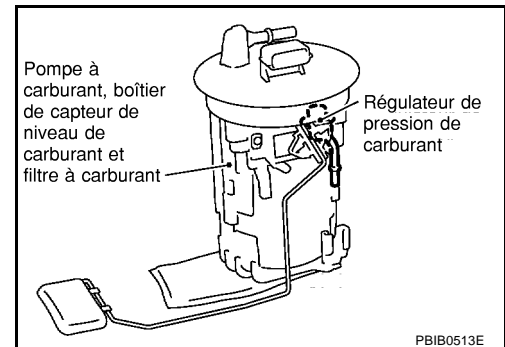
* L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

L'ECM actionne la pompe d'alimentation pendant plusieurs secondes après que le contact d'allumage a été établi afin d'améliorer l'aptitude au démarrage du moteur. Si l'ECM reçoit un signal de régime moteur en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur de position d'arbre à cames (PHASE), il en déduit que le moteur tourne et impose à la pompe d'alimentation de débiter. Si le signal de régime moteur n'est pas reçu lorsque le contact d'allumage est mis, c'est que le moteur a calé. L'ECM arrête la pompe et empêche la batterie de se décharger, renforçant ainsi la sécurité. L'ECM n'entraîne pas directement la pompe à carburant. Il commande l'état de MARCHE/ARRET du relais de la pompe à carburant, qui à son tour commande la pompe à carburant.

Condition	Fonctionnement de la pompe à carburant
Le contact d'allumage est mis sur ON	Fonctionne pendant 1 seconde
Le moteur tourne et démarre	Marche
Lorsque le moteur est arrêté	S'arrête en 1,5 seconde.
Sauf comme indiqué ci-dessus	Arrêt

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Une pompe à carburant à turbine est immergée dans le réservoir de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001KD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REL POMP ALI	● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON ● Le moteur tourne ou démarre	MAR
	● Sauf conditions ci-dessus	ARR

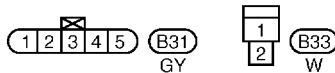
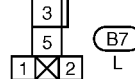
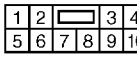
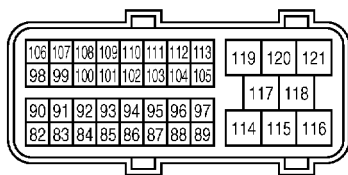
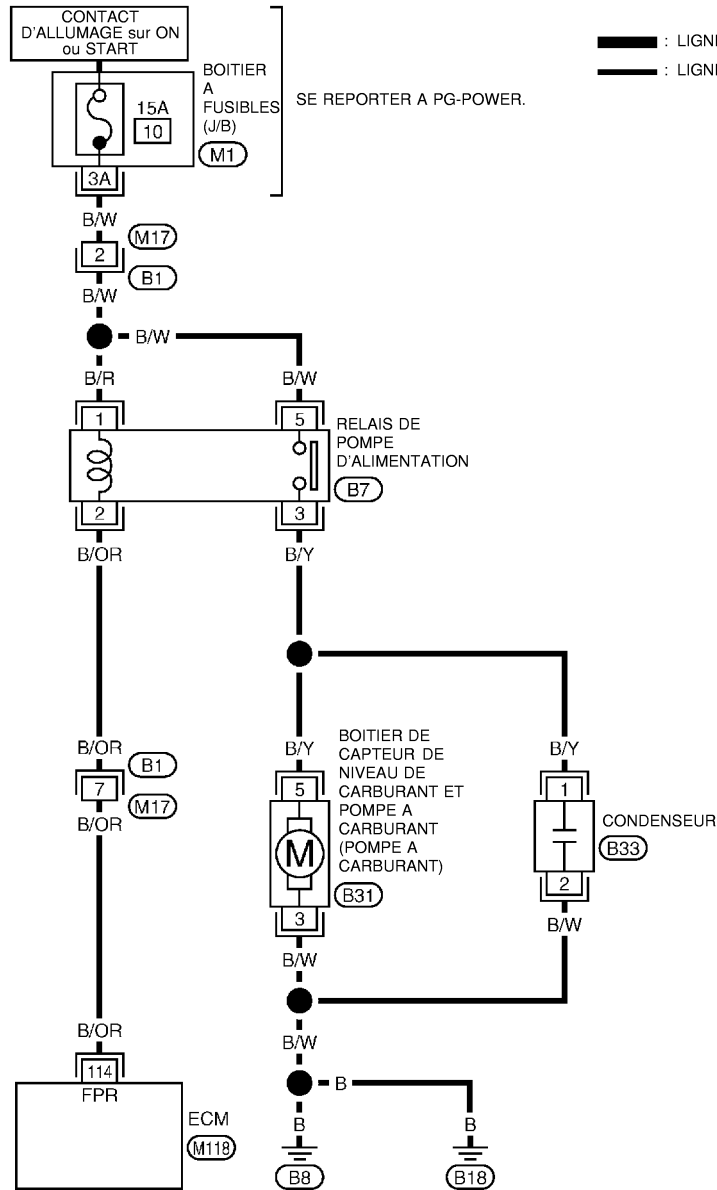
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001KE

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-F/PUMP-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

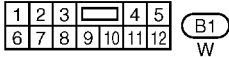
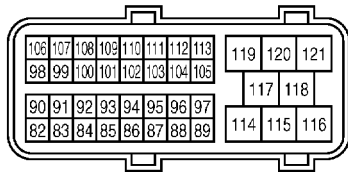
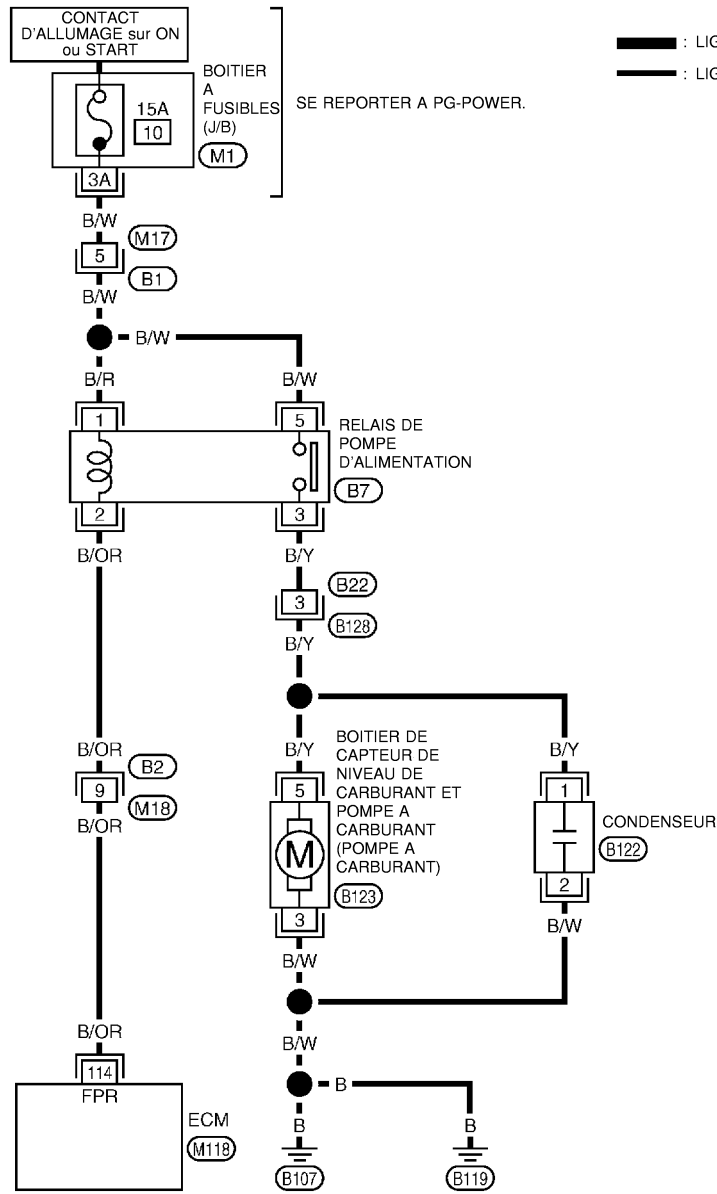
N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
114	B/OR	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

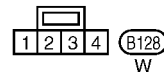
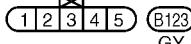
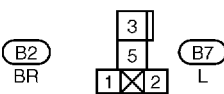
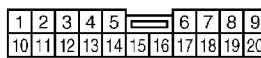
[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-F/PUMP-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)



TBWA0633E

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
114	B/OR	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS001KF

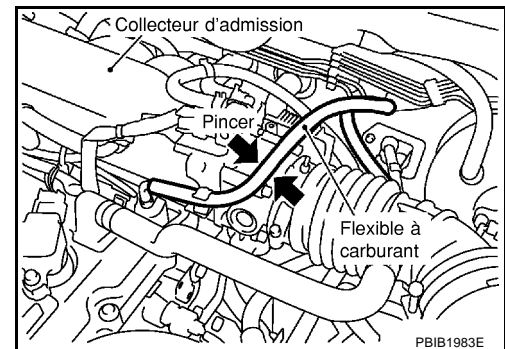
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Pincer le flexible d'alimentation avec deux doigts.

L'impulsion de pression du carburant devrait être ressentie sur le flexible du carburant pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



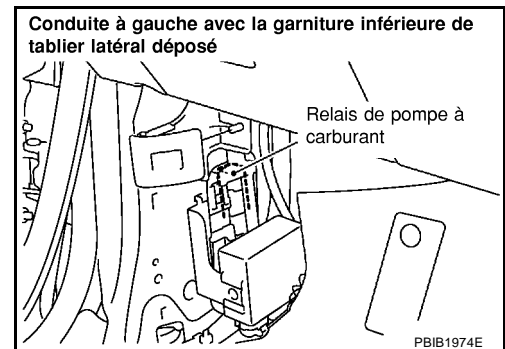
PBIB1983E

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de pompe d'alimentation.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

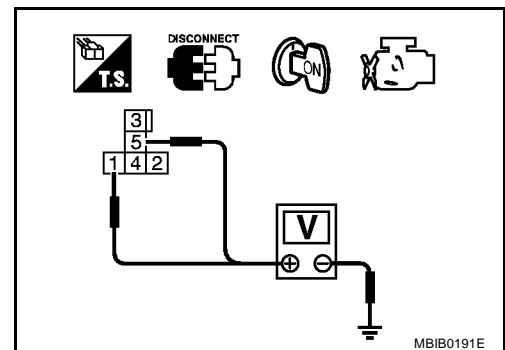


4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe d'alimentation et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M17, B1
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU CONDENSEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais de pompe à carburant, la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B22, B128 (conduite à droite)
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le condensateur
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le condensateur et la masse

>> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

6. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-521, "Inspection des composants"](#).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE ET D'ALIMENTATION EN CARBURANT DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteur de niveau de carburant et la pompe à carburant".
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais de pompe à carburant, la borne 5 de la pompe à carburant et du boîtier de capteur de niveau de carburant, la borne 3 de la pompe à carburant et du boîtier de capteur de niveau de carburant et la masse.

Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

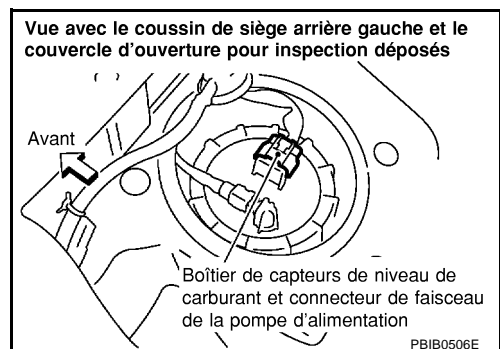
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B22, B128 (conduite à droite)
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et la pompe à carburant et le boîtier de capteur de niveau de carburant
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le "boîtier de capteur de niveau de carburant et de pompe à carburant" et la masse

>> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.



CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE LA POMPE D'ALIMENTATION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais de pompe à carburant et la borne 114 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B1, M17 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau B2, M18 (conduite à droite)
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER LE RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-521, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de pompe d'alimentation.

12. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-521, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

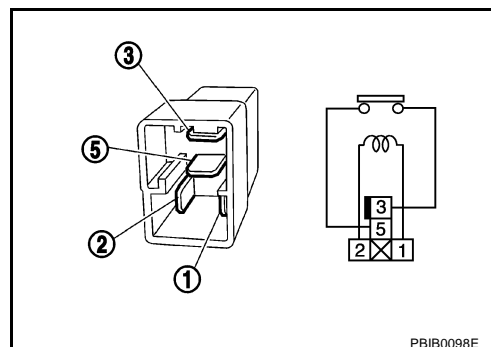
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants RELAIS POMPE D'ALIM

BBS001KG

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non



PBIB0098E

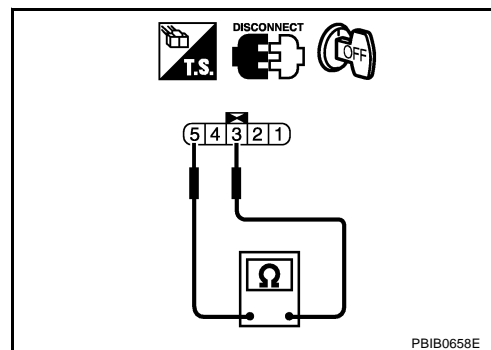
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteur de niveau de carburant et la pompe à carburant".
2. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 5 du "boîtier de capteur de niveau de carburant et de pompe à carburant".

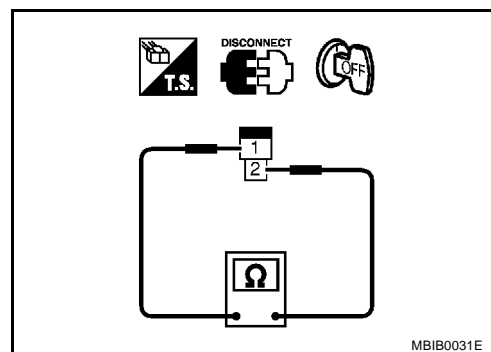
Résistance : Environ 0,2 - 5,0 Ω (à 25 °C)



CONDENSEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

Résistance : supérieure à 1M Ω (à 25°C)



Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [FL-5, "BOITIER DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT, FILTRE A CARBURANT ET ENSEMBLE DE POMPE A CARBURANT"](#).

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

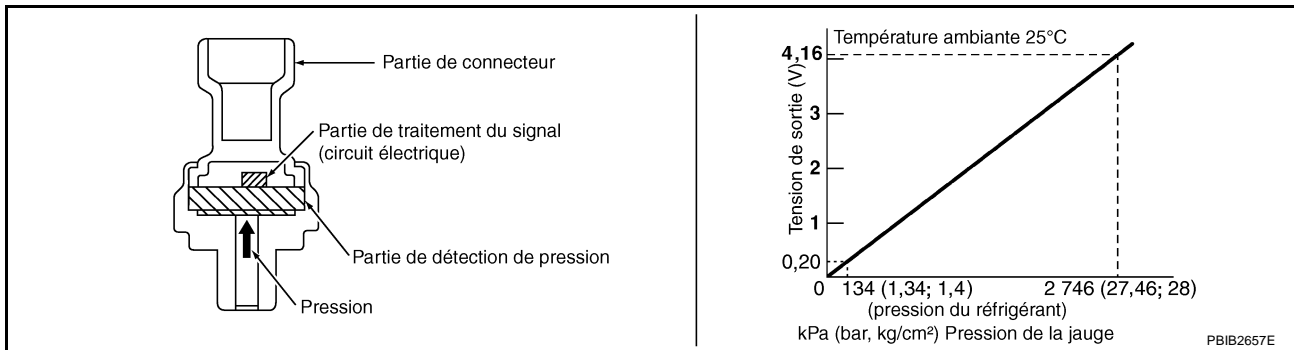
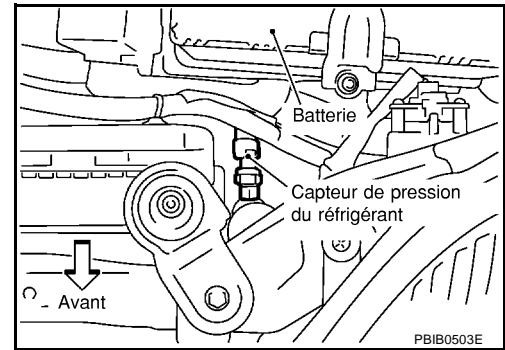
CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

PF9:92136

Description des composants

BBS001K1

Le capteur de pression de réfrigérant est situé au niveau du condenseur du système de climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression du réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.



CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

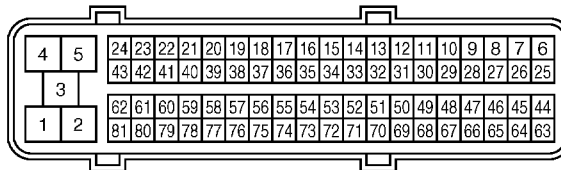
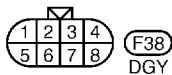
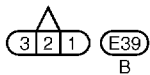
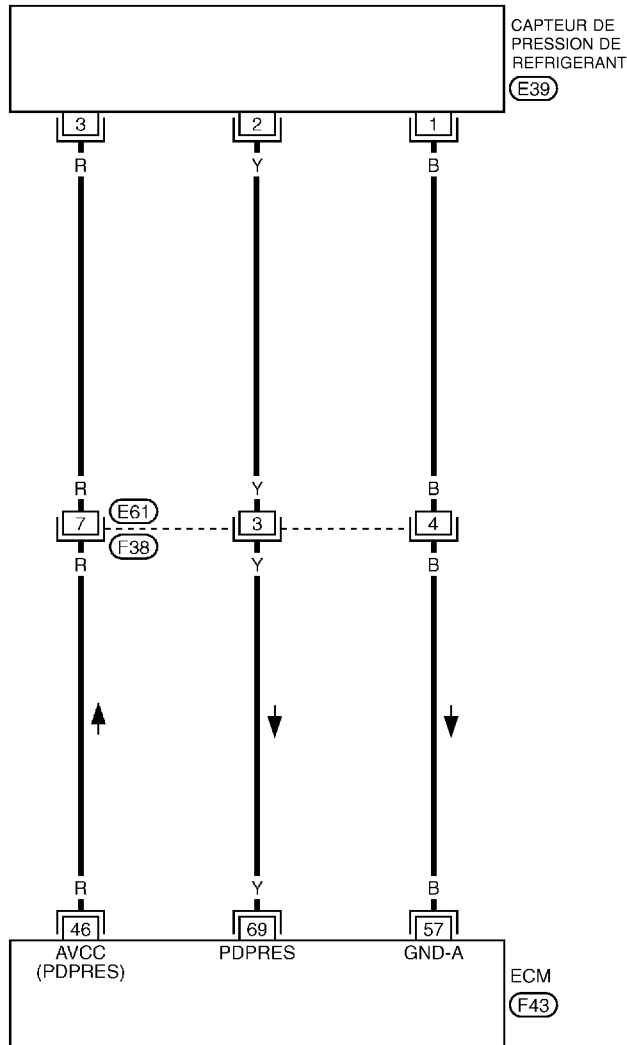
[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001KJ

Schéma de câblage

EC-RP/SEN-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0634E

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
57	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
69	Y	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et le contact de soufflerie sont tous deux sur MARCHÉ (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V

Procédure de diagnostic

BBS001KK

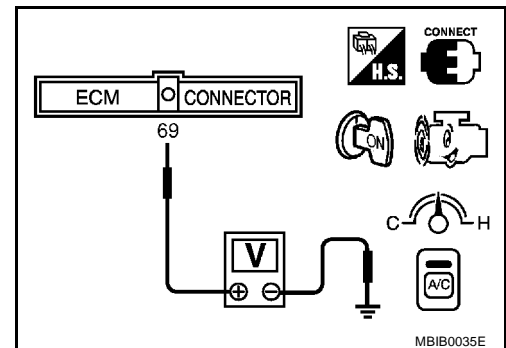
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre la commande de climatisation et de soufflerie sur marche.
- Vérifier la tension entre la borne 69 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : 1,0 - 4,0 V

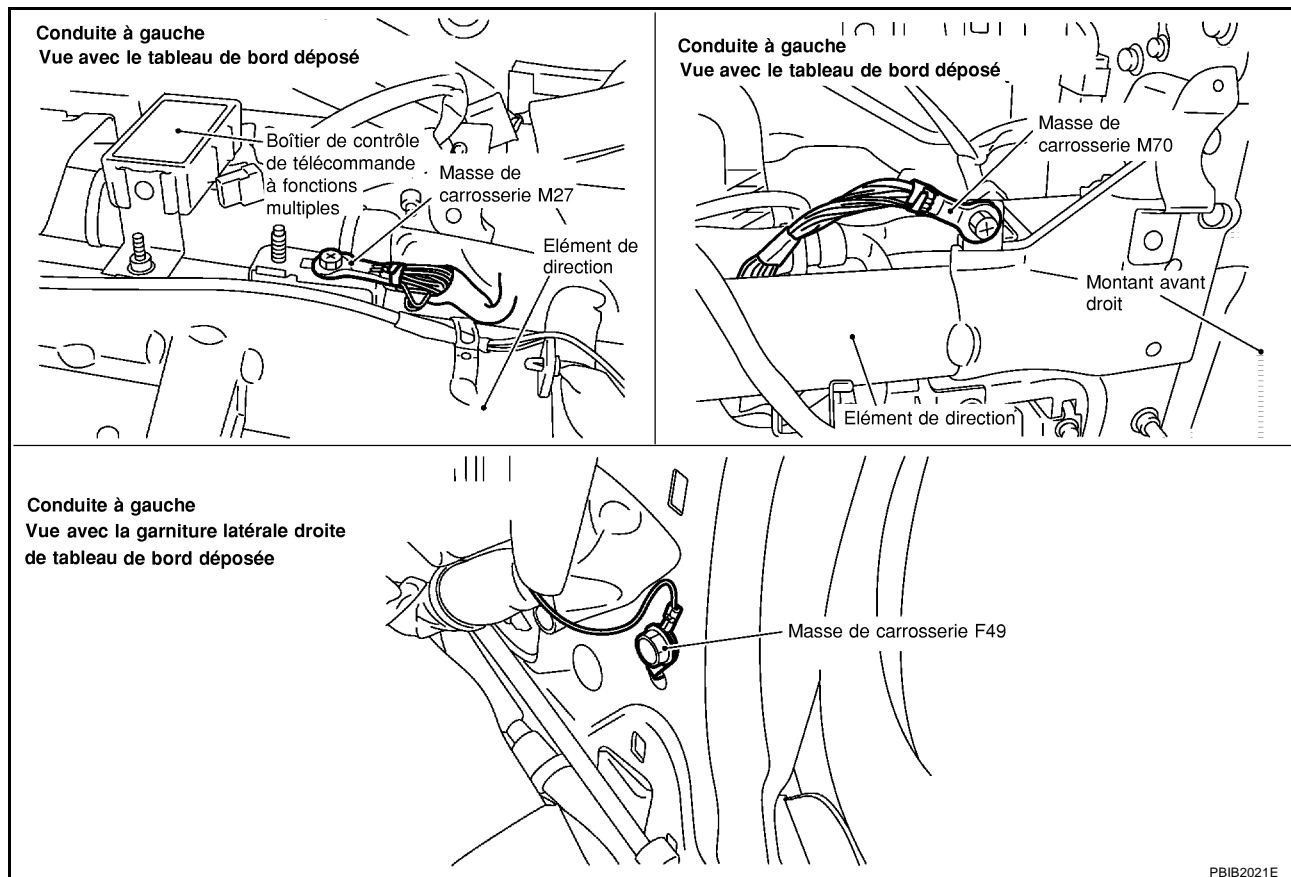
BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre la commande de climatisation et le contact de soufflerie sur ARRET.
2. Arrêter le moteur.
3. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-148, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

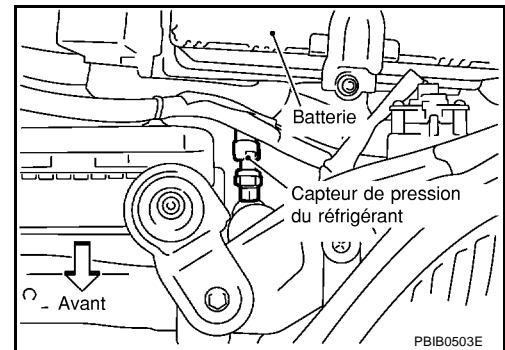
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression du réfrigérant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

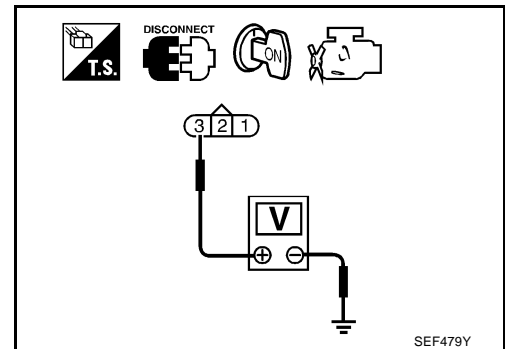


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de pression de réfrigérant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION REFRIGERANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur de pression de réfrigérant et la borne 57 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de pression de réfrigérant et la borne 69 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression du réfrigérant.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Se reporter à [ATC-149, "CONDUITS DE REFRIGERANT"](#) .

BBS001KL

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

PF2:25350

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001KM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	Le commutateur de désembuage de lunette arrière est ACTIVE et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position (positionnée sur feux de CODE sur les modèles équipés de phares au xénon).	MAR
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARR
INT VENT CHAUFF	● Contact d'allumage : ON	Le ventilateur du chauffage fonctionne.	MAR
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas.	ARR

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

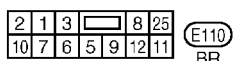
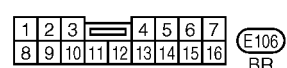
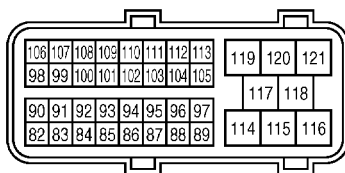
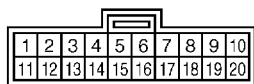
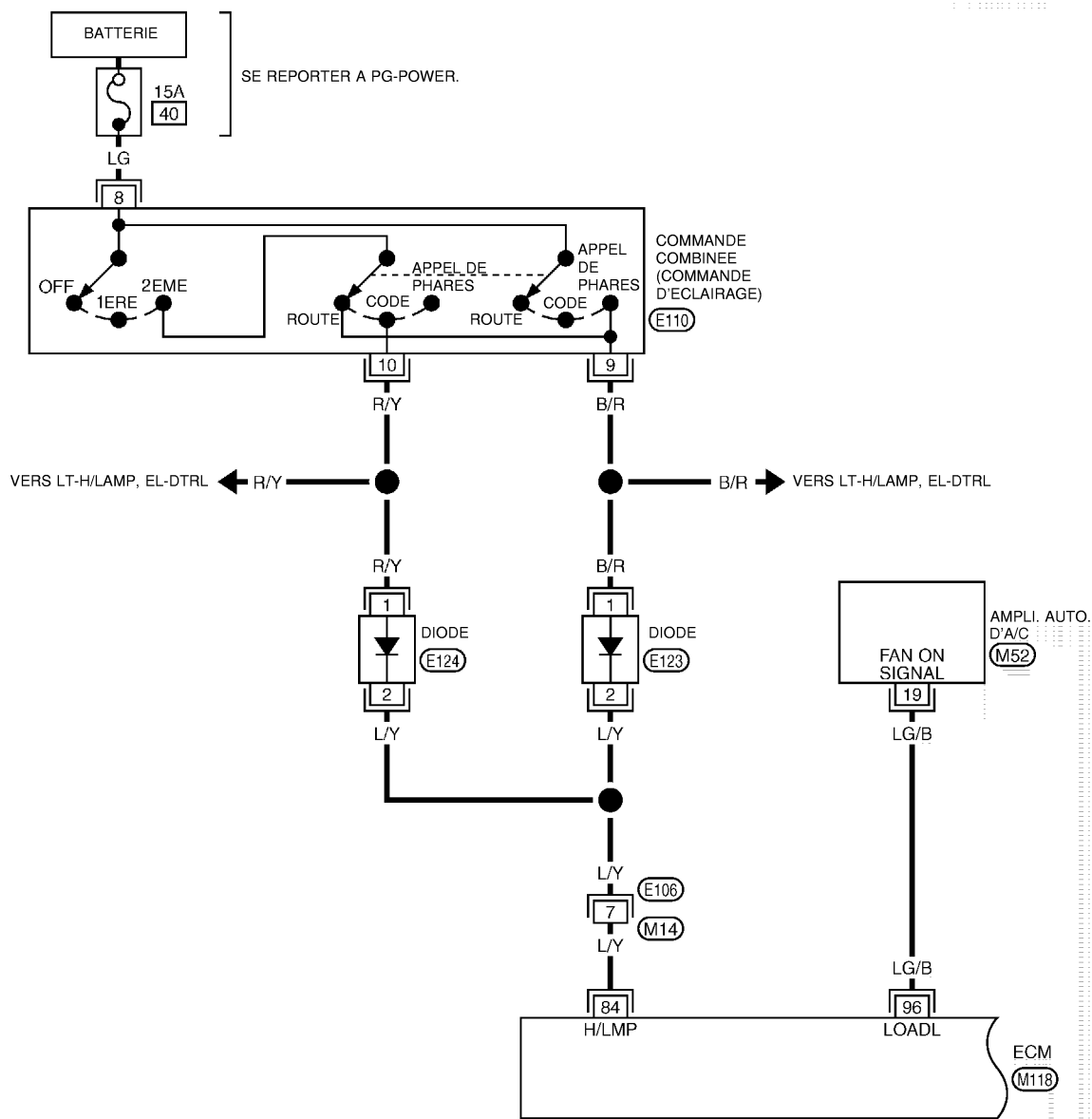
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE SANS PHARE AU XENON

BBS001KN

EC-LOAD-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

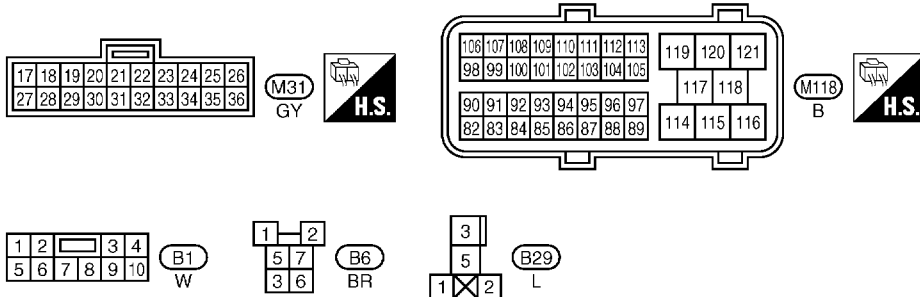
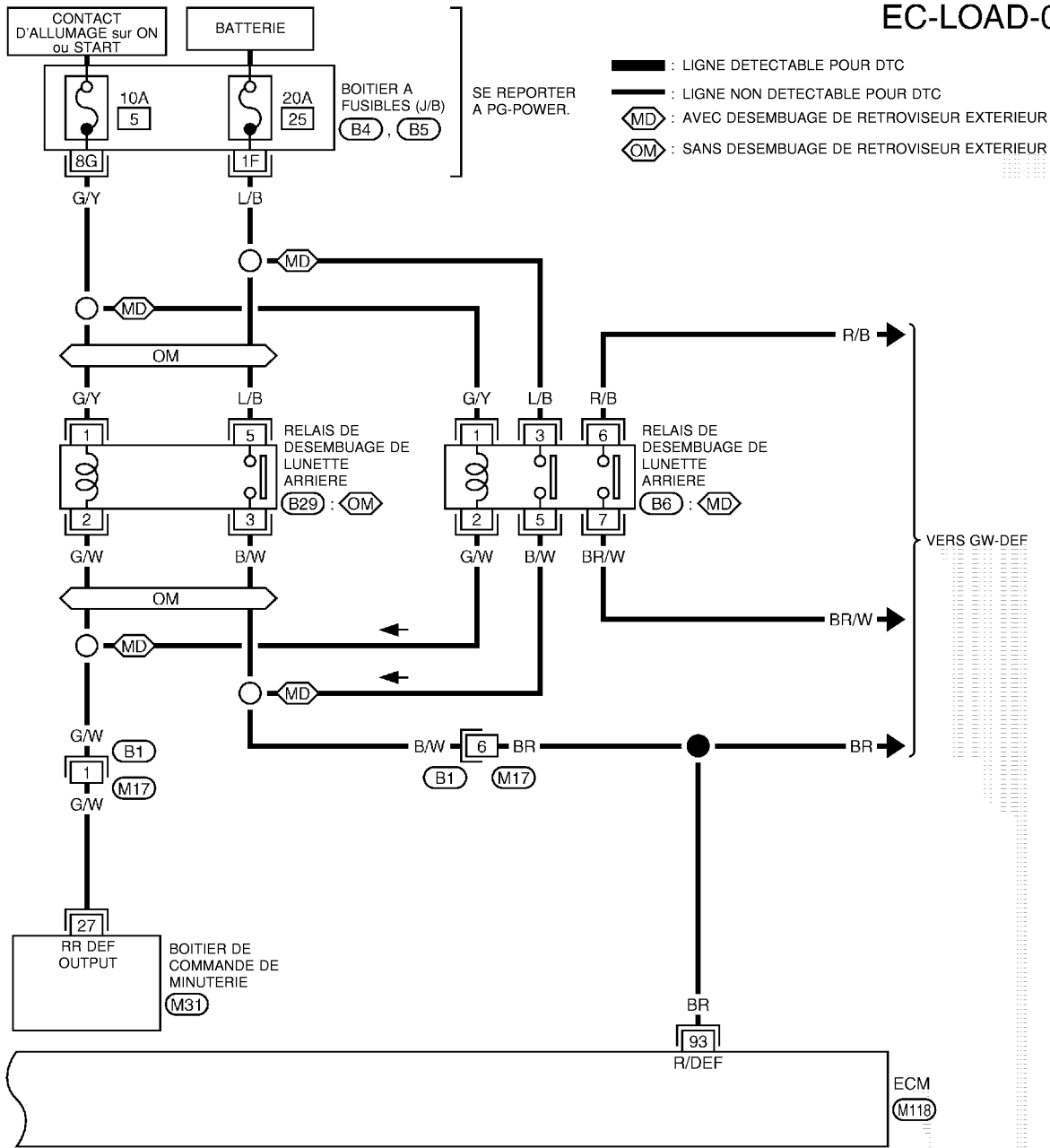
N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
84	L/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : 2ème position	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : ARRET	Environ 0 V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : MARCHE	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : ARRET	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EC-LOAD-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 B4, B5 -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
93	BR	Signal de charge électrique (signal du désembuage de lunette arrière)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	Environ 0 V

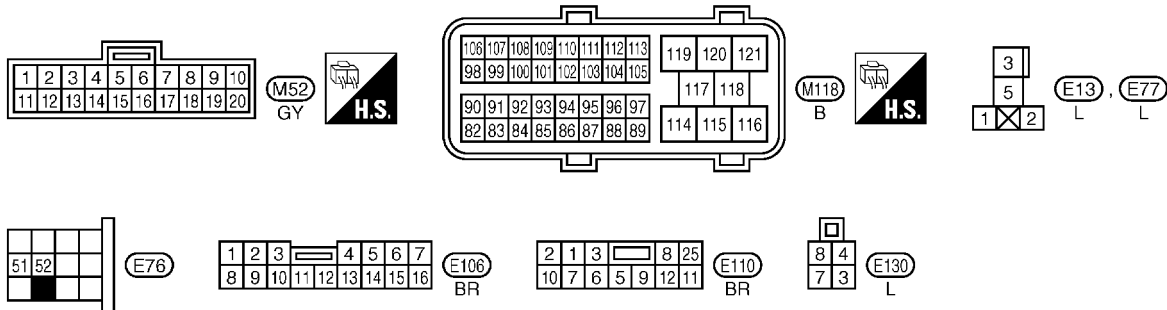
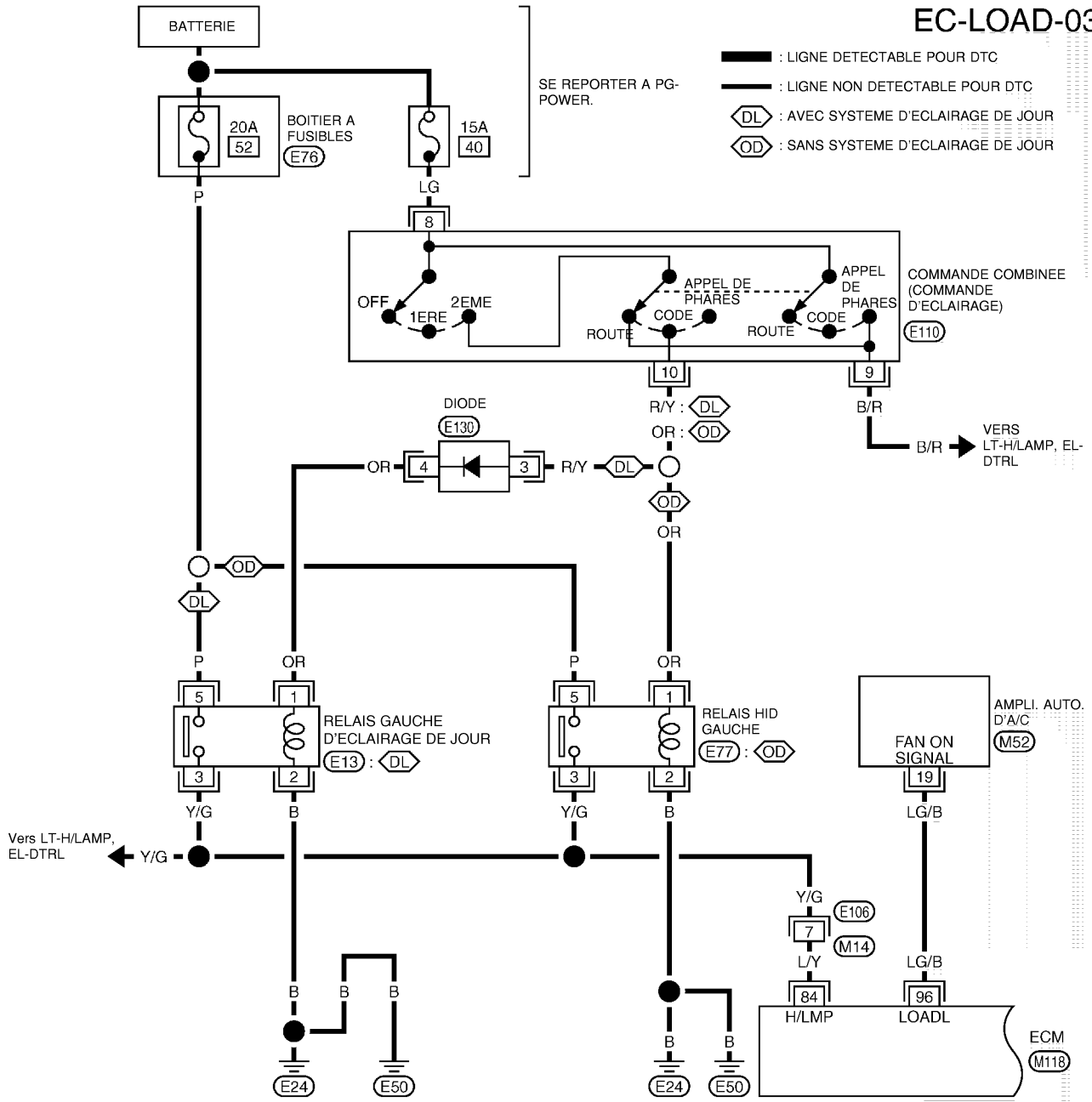
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A GAUCHE AVEC PHARE AU XENON

EC-LOAD-03



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

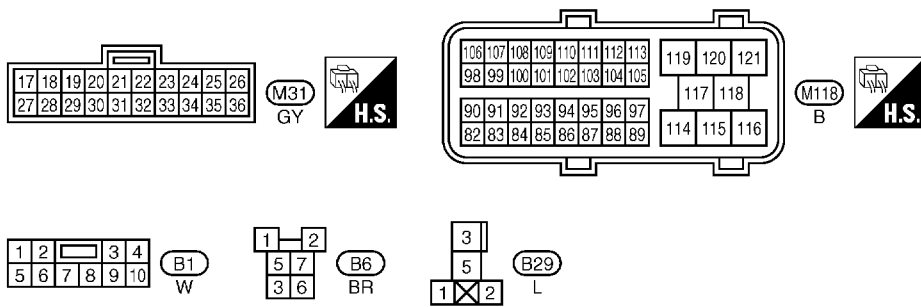
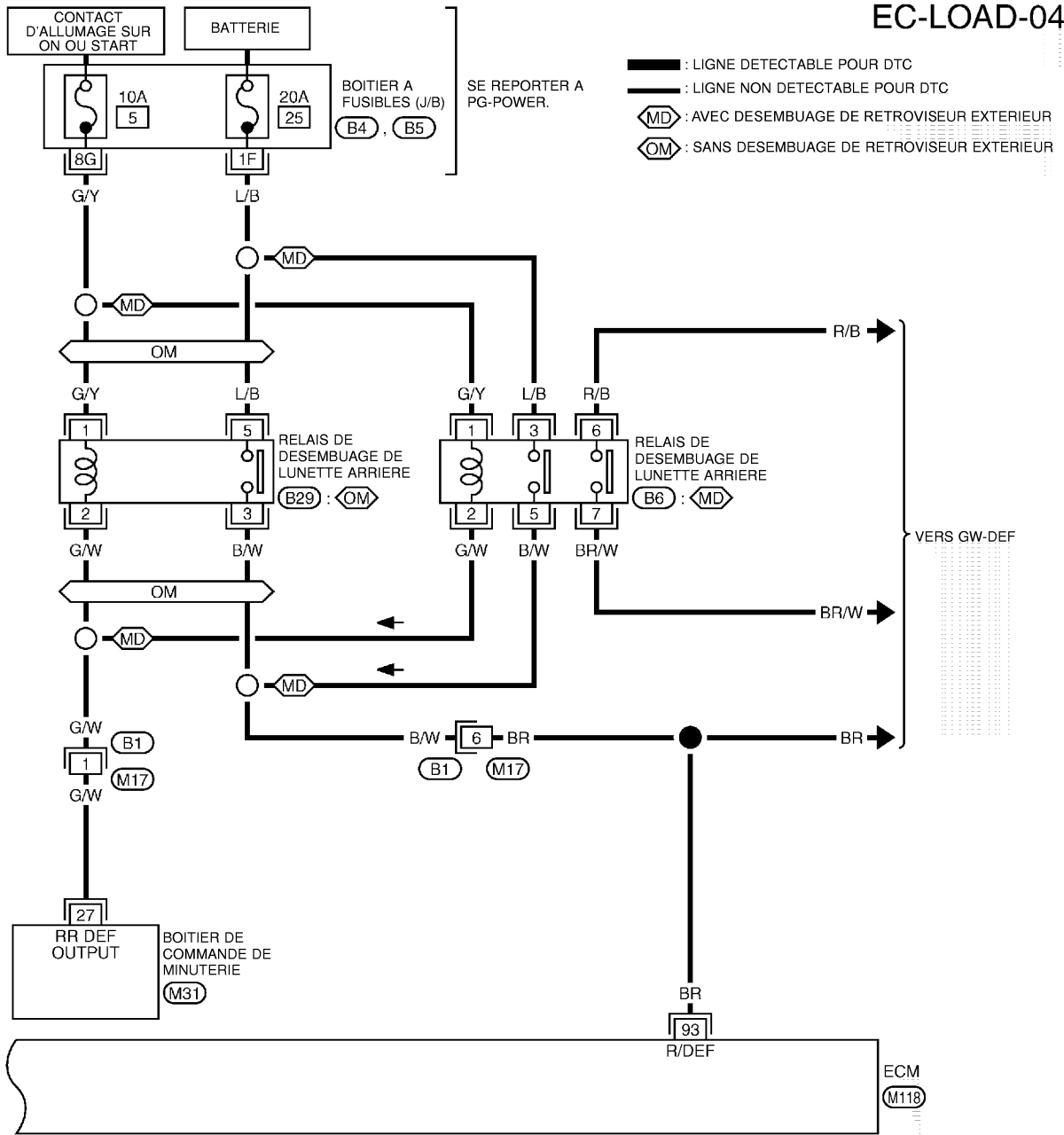
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
84	L/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : 2ème position (feux de code)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : ARRET	Environ 0 V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : MARCHE	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : ARRET	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EC-LOAD-04



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (B4), (B5) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
93	BR	Signal de charge électrique (signal du désembuage de lunette arrière)	[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

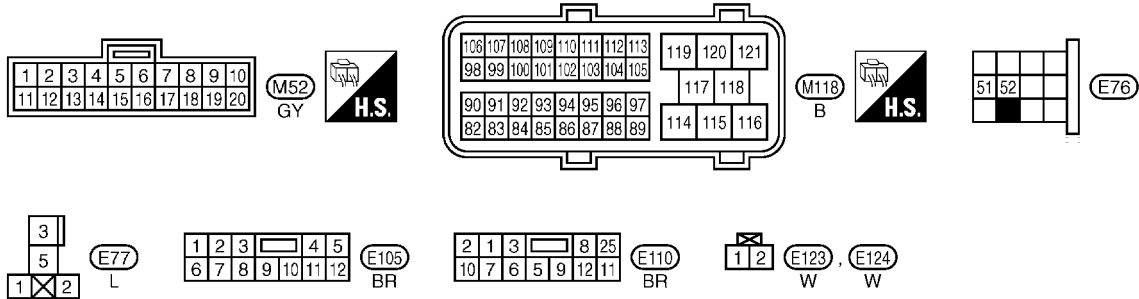
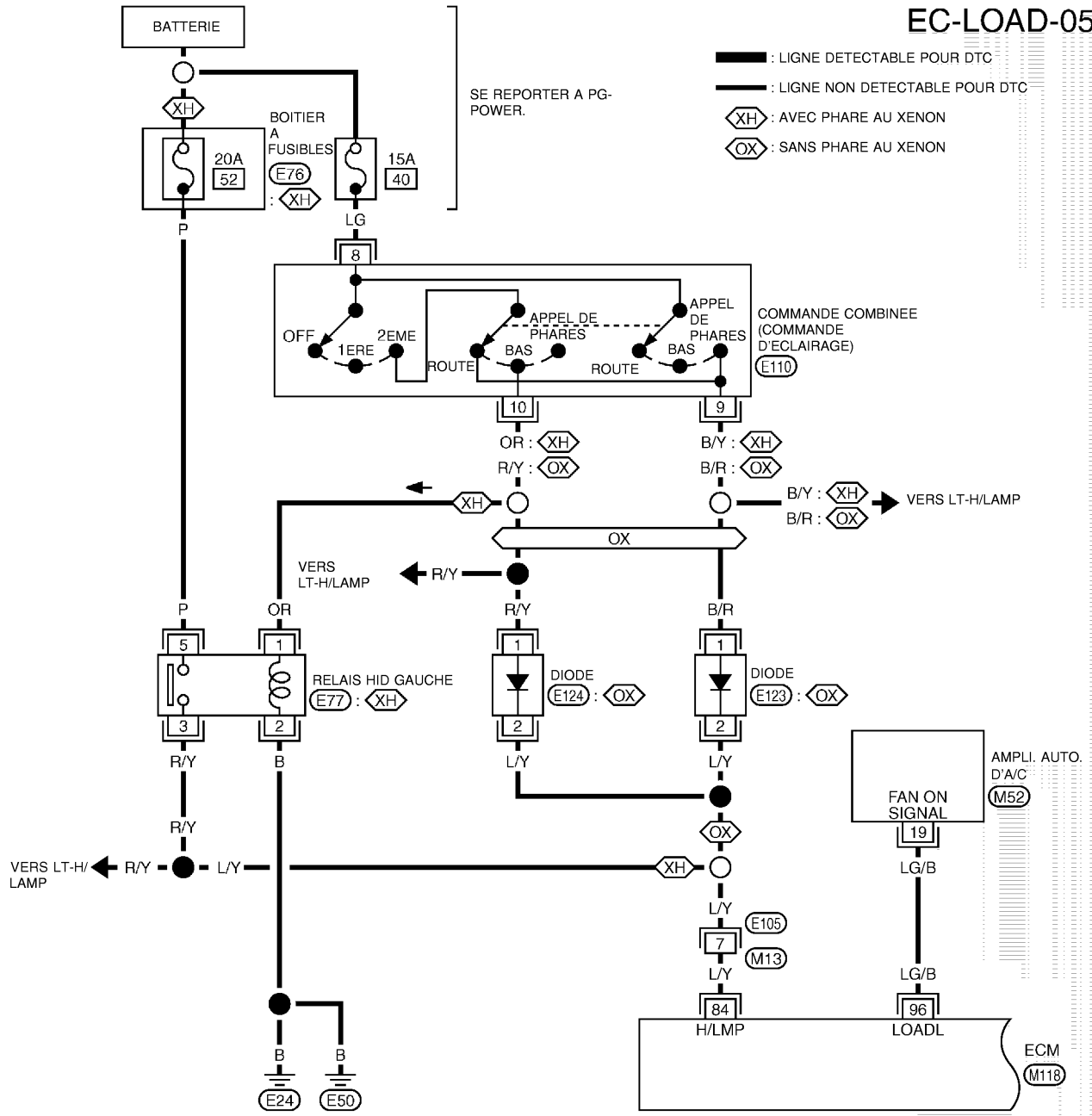
M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-LOAD-05



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
84	L/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : 2ème position (positionnée sur feux de CODE pour les modèles équipés de phares au xénon)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : ARRET	Environ 0 V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : MARCHE	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : ARRET	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

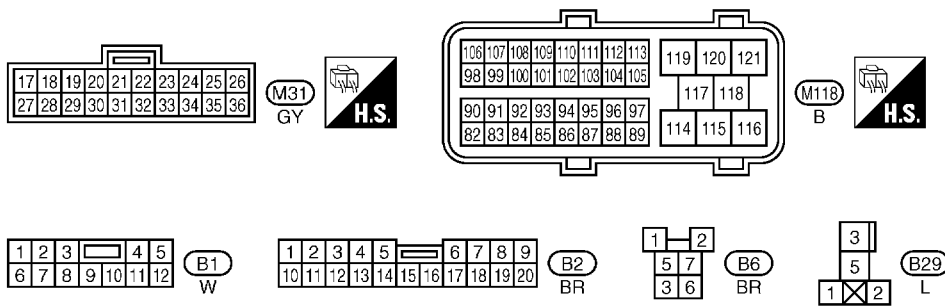
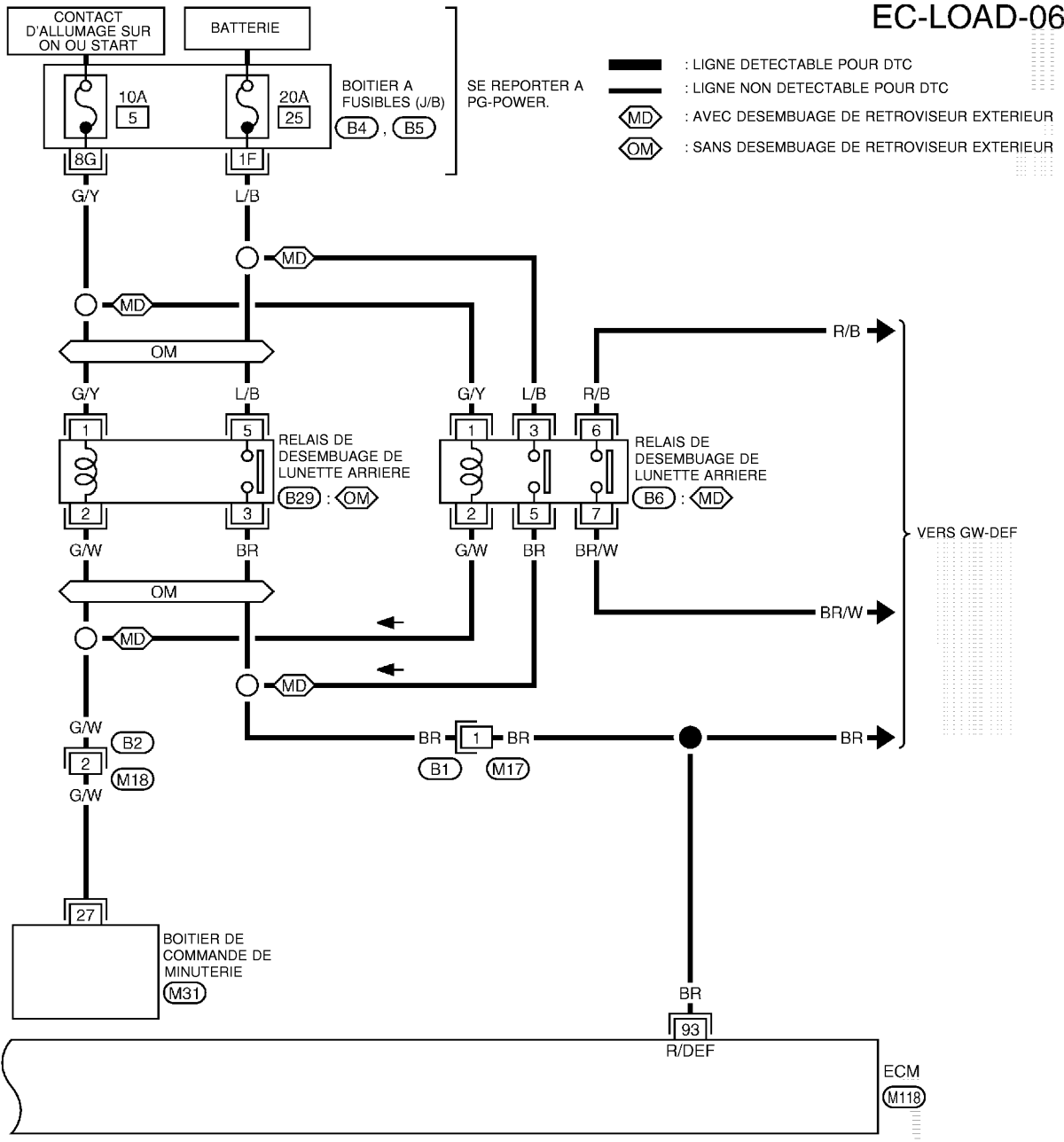
L

M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EC-LOAD-06



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (B4) (B5) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
93	BR	Signal de charge électrique (signal du désembuage de lunette arrière)	[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	Environ 0 V

Procédure de diagnostic CONDUITE A GAUCHE SANS PHARE AU XENON

BBS001KO

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande d'éclairage : MARCHE en 2ème position	MAR
Commande d'éclairage : ARR	ARR

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

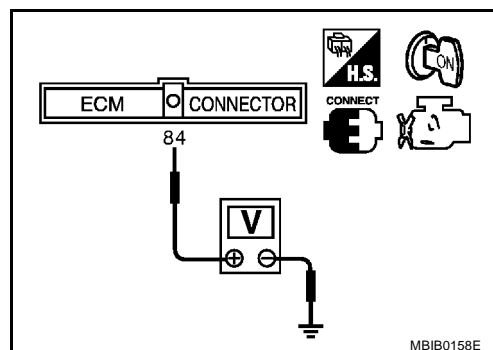
Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage : MARCHE en 2ème position	TENSION DE LA BATTERIE
Commande d'éclairage : ARRET	0 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

Ⓟ Avec CONSULT-II

Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	MAR
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

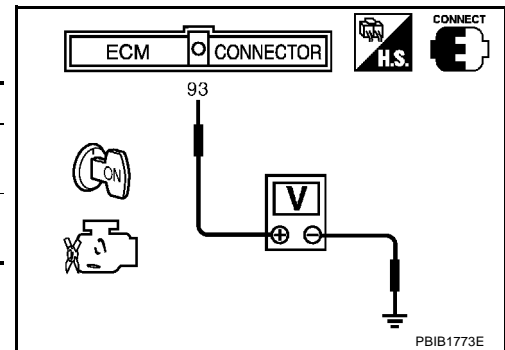
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 93 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	TENSION DE LA BATTERIE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRÊT	0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.



6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

Ⓟ Avec CONSULT-II

Vérifier INT VENT CHAUFF en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	MAR
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
INT VENT CHAUFF	MAR

PBIB1995E

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

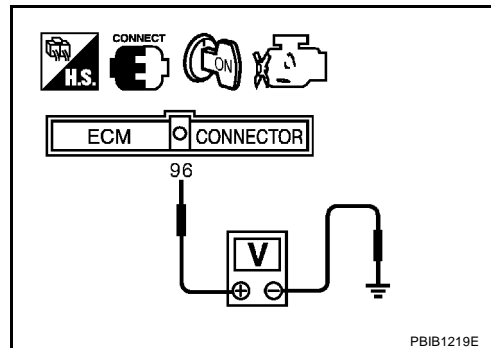
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 96 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	0 V
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	TENSION DE LA BATTERIE

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES

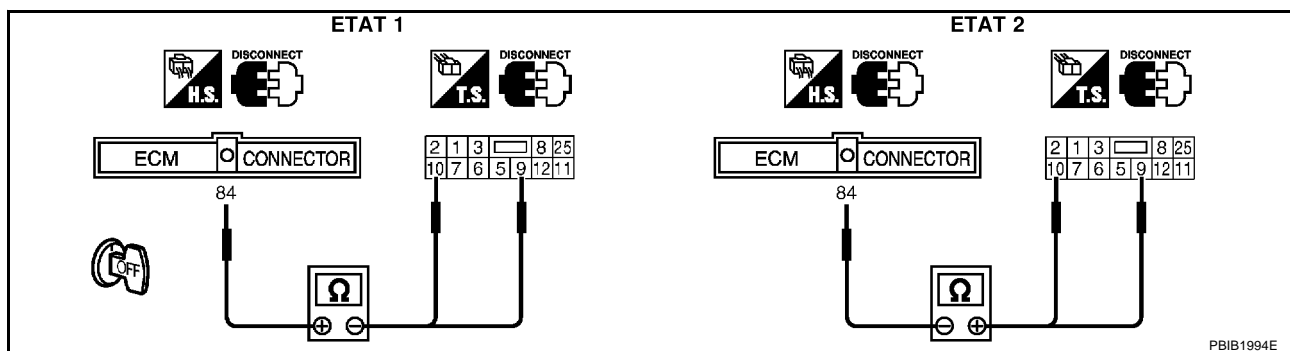
- Démarrer le moteur.
- Mettre la commande d'éclairage sur MARCHE en 2ème position.
- Vérifier que les phares sont allumés.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> Se reporter à [LT-28. "PHARE -TYPE CONVENTIONNEL-"](#) ou [LT-55. "PHARES \(DE JOUR\) -TYPE CONVENTIONNEL-"](#).

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Arrêter le moteur.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Débrancher les connecteurs de faisceau de la commande d'éclairage.
- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 9 et 10 de la commande d'éclairage et la borne 84 de l'ECM dans les conditions suivantes.



Condition	Continuité
1	Oui
2	Non

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M14
- Diode E123
- Diode E124
- Faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et la commande d'éclairage

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE DESEMBUAGE DE LA VITRE ARRIERE

1. Démarrer le moteur.
2. Activer l'interrupteur de désembuage de lunette arrière.
3. Vérifier la lunette arrière.

La lunette arrière est-elle chauffée ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> Se reporter à [GW-18, "DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE"](#).

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais de désembuage de lunette arrière.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre le relais 3 de l'interrupteur de désembuage de lunette arrière (sans désembuage de rétroviseur extérieur), 5 (avec désembuage de rétroviseur extérieur) et la borne 93 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B1, M17
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de désembuage de lunette arrière et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHÉ
3. Vérifier le moteur du ventilateur de soufflerie.

Le moteur du ventilateur de soufflerie s'active-t-il ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 15.
 Non >> Se reporter à [ATC-38, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

15. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 19 de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION et la borne 96 de l'ECM.
 Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONDUITE A GAUCHE AVEC PHARE AU XENON

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
 Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE

 **Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande d'éclairage : 2ème position, feux de code	MAR
Commande d'éclairage : ARRÊT	ARRÊT

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE

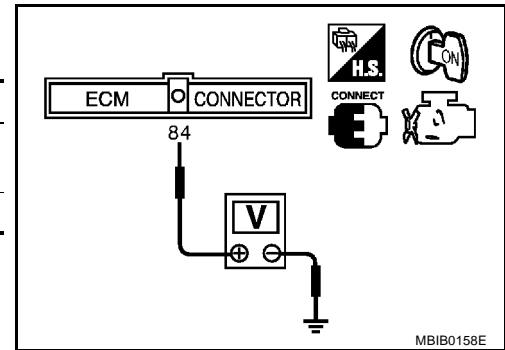
⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage : 2ème position, feux de code	TENSION DE LA BATTERIE
Commande d'éclairage : ARRET	0 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE

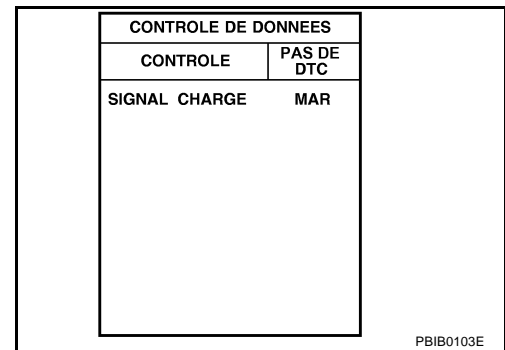
Ⓟ Avec CONSULT-II

Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	MAR
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	ARRET

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.



5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE

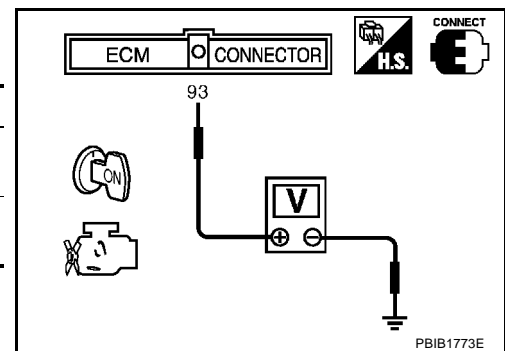
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 93 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	TENSION DE LA BATTERIE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	0 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.



6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

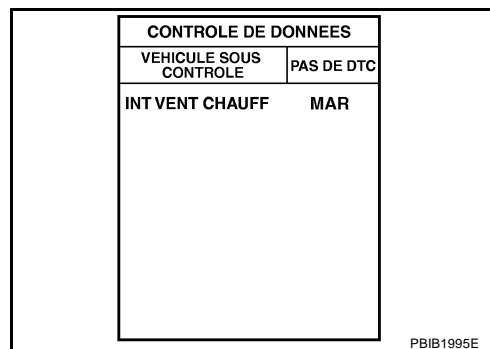
📄 Avec CONSULT-II

Vérifier INT VENT CHAUFF en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	MAR
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

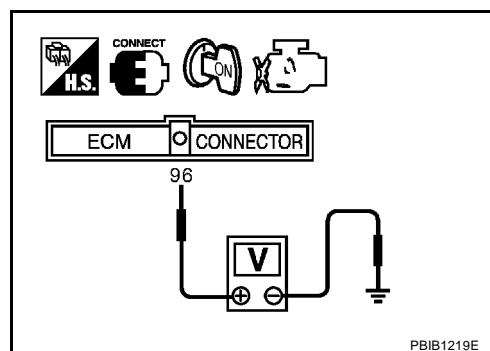
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 96 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	0 V
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	TENSION DE LA BATTERIE

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre la commande d'éclairage sur marche, en 2ème position et sur code
3. Vérifier que les phares sont allumés.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> Se reporter à [LT-6, "PHARE -TYPE AU XENON -"](#) ou [LT-44, "PHARES AU XENON \(ECLAIRAGE DE JOUR\)"](#).

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais d'éclairage de jour gauche ou le relais HID gauche.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 3 du relais d'éclairage de jour ou la borne 3 du relais HID gauche.
 Se reporter au schéma de câblage.
5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M14
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le relais gauche d'éclairage de jour ou le relais HID gauche

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE DESEMBUAGE DE LA VITRE ARRIERE

1. Démarrer le moteur.
2. Activer l'interrupteur de désembuage de lunette arrière.
3. Vérifier la lunette arrière.

La lunette arrière est-elle chauffée ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> Se reporter à [GW-18, "DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE"](#).

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais de désembuage de lunette arrière.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre le relais 3 de l'interrupteur de désembuage de lunette arrière (sans désembuage de rétroviseur extérieur), 5 (avec désembuage de rétroviseur extérieur) et la borne 93 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B1, M17
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de désembuage de lunette arrière et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE
3. Vérifier le moteur du ventilateur de soufflerie.

Le moteur du ventilateur de soufflerie s'active-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 15.

Non >> Se reporter à [ATC-38, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

15. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 19 de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION et la borne 96 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONDUITE A DROITE

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT I DU SIGNAL DE CHARGE

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande d'éclairage : 2ème position (positionnée sur feux de CODE pour les modèles équipés de phares au xénon)	MAR
Commande d'éclairage : ARRET	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT I DU SIGNAL DE CHARGE

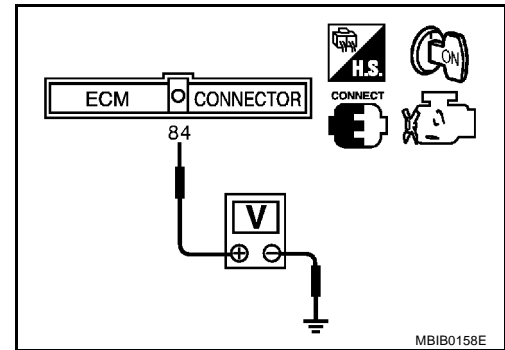
⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage : 2ème position (positionnée sur feux de CODE pour les modèles équipés de phares au xénon)	TENSION DE LA BATTERIE
Commande d'éclairage : ARRET	0 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE II

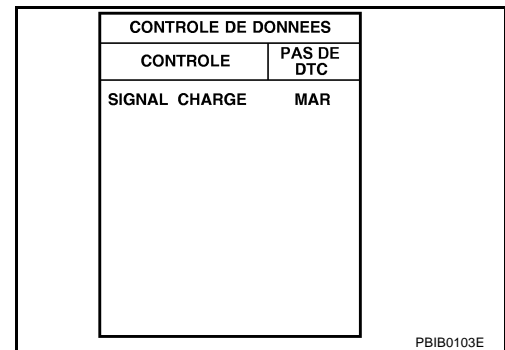
Ⓛ Avec CONSULT-II

Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	MAR
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	ARR

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.



5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE II

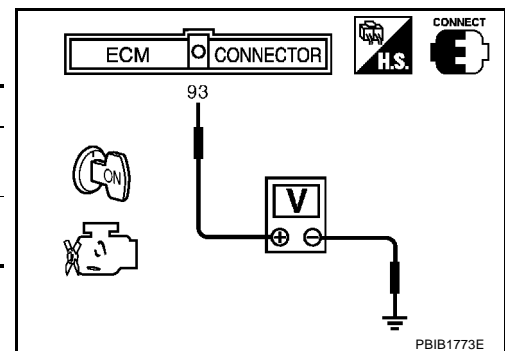
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 93 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	TENSION DE LA BATTERIE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	0 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.



6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

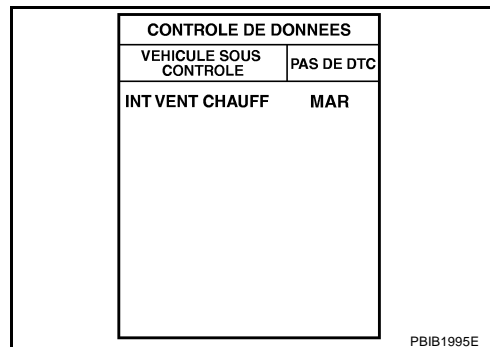
📄 Avec CONSULT-II

Vérifier INT VENT CHAUFF en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	MAR
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 16.



7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

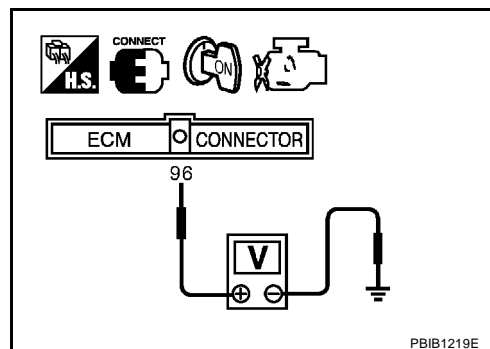
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 96 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	0 V
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	TENSION DE LA BATTERIE

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 16.



8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES

- Démarrer le moteur.
- Mettre la commande d'éclairage sur marche et en 2ème position (positionnée sur feux de CODE pour les modèles équipés de phares au xénon)
- Vérifier que les phares sont allumés.

BON ou MAUVAIS

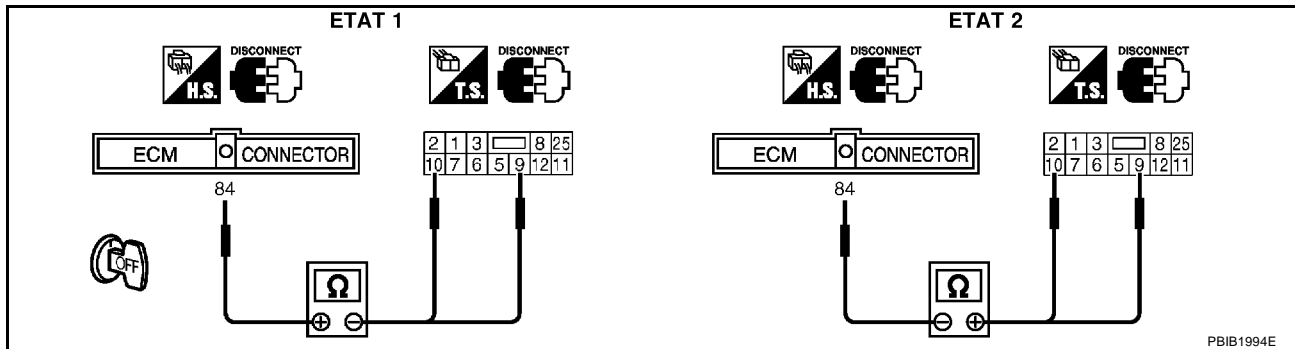
BON (modèles sans phare au xénon)>>PASSER A L'ETAPE 9.
 BON (modèles avec phare au xénon)>>PASSER A L'ETAPE 11.
 MAUVAIS >> Se reporter à [LT-6. "PHARE -TYPE AU XENON -"](#) , [LT-28. "PHARE -TYPE CONVENTIONNEL-"](#) , [LT-44. "PHARES AU XENON \(ECLAIRAGE DE JOUR\)"](#) ou [LT-55. "PHARES \(DE JOUR\) - TYPE CONVENTIONNEL-"](#) .

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher les connecteurs de faisceau de la commande d'éclairage.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 9 et 10 de la commande d'éclairage et la borne 84 de l'ECM dans les conditions suivantes.



Condition	Continuité
1	Oui
2	Non

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M13
- Diode E123
- Diode E124
- Faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais HID gauche.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 3 du relais HID gauche.
Se reporter au schéma de câblage.
5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M13
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le relais HID gauche

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE DESEMBUAGE DE LA VITRE ARRIERE

1. Démarrer le moteur.
2. Activer l'interrupteur de désembuage de lunette arrière.
3. Vérifier la lunette arrière.

La lunette arrière est-elle chauffée ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> Se reporter à [GW-18. "DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE"](#).

14. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais de désembuage de lunette arrière.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre le relais 3 de l'interrupteur de désembuage de lunette arrière (sans désembuage de rétroviseur extérieur), 5 (avec désembuage de rétroviseur extérieur) et la borne 93 de l'ECM.

Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.

15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B1, M17
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de désembuage de lunette arrière et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

16. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE
3. Vérifier le moteur du ventilateur de soufflerie.

Le moteur du ventilateur de soufflerie s'active-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 17.

Non >> Se reporter à [ATC-38. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

17. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 19 de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION et la borne 96 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

CONTACT DE FREIN ASCD

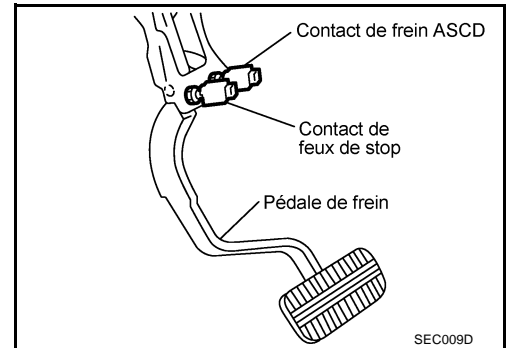
PFP:25320

BBS001KP

Description des composants

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-580](#), "[DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)](#)" pour le fonctionnement du système ASCD.

**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS001KQ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'embrayage (T/M) et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'embrayage (T/M) et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
CONT FREIN2 (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR





CONTACT DE FREIN ASCD

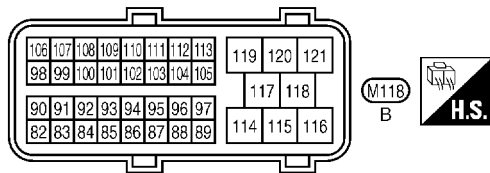
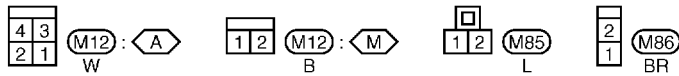
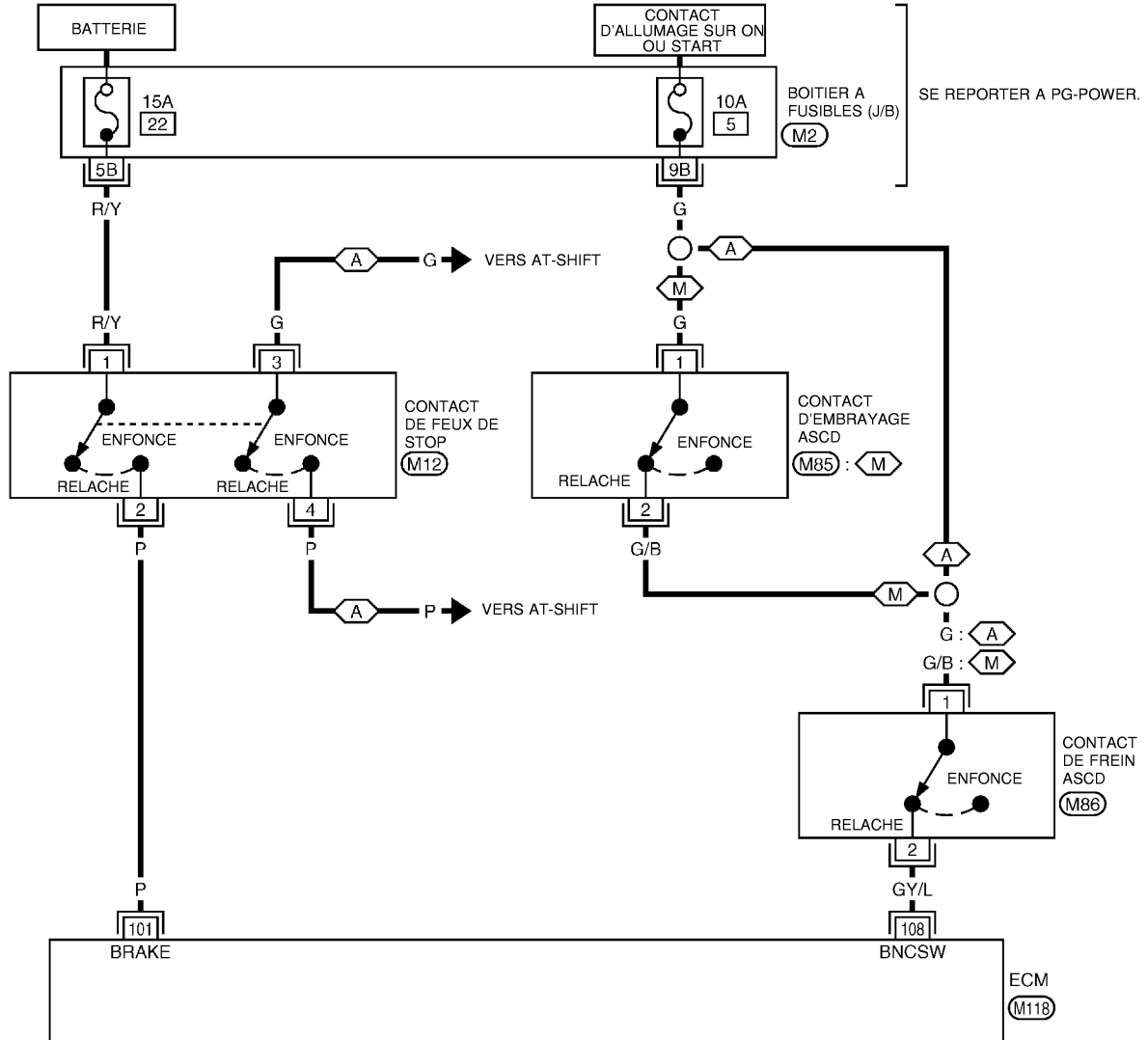
[QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001KR

Schéma de câblage

EC-ASCBOF-01

-  : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
-  : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
-  : AVEC T/A
-  : AVEC T/M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2) -BOITIER A FUSIBLES- BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0763E

CONTACT DE FREIN ASCD

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage : ON] ● Pédale d'embrayage (T/M) et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Pédale d'embrayage (T/M) et pédale de frein : Entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CONT FREIN 1 en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 1 dans les conditions suivantes.

Modèles avec T/A

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR

Modèles avec T/M

CONDITION	INDICATION
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CONT FREIN 1	ARR

SEC011D

🚫 Sans CONSULT-II

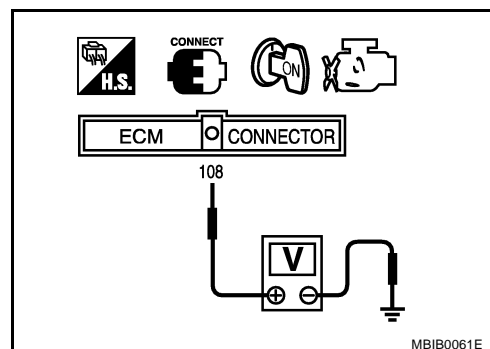
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 108 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Modèles avec T/A

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

Modèles avec T/M

CONDITION	TENSION
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

**BON ou MAUVAIS**

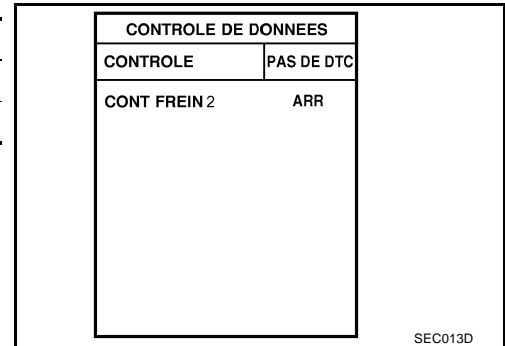
- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-II

- Sélectionner CONT FREIN 2 en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- Vérifier l'indication CONT FREIN 2 dans les conditions suivantes.

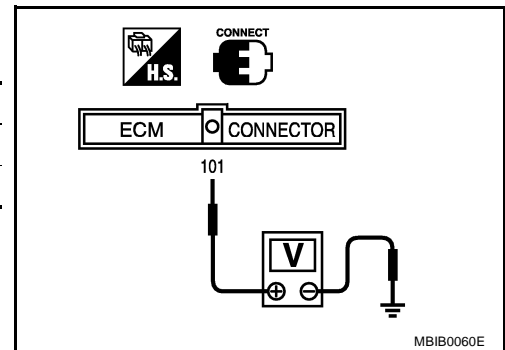
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

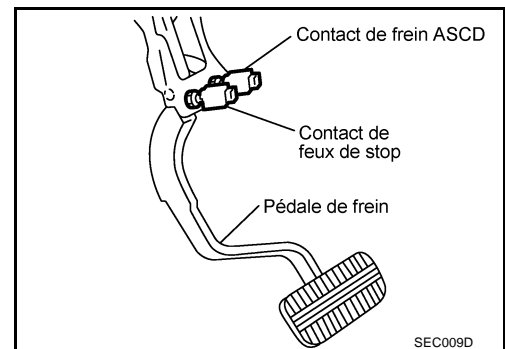


BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

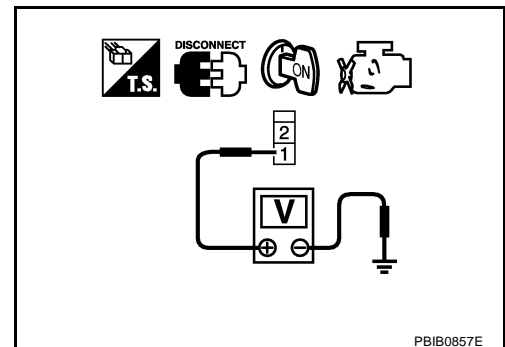


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS (modèles T/A)>>PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS (modèles T/M)>>PASSER A L'ETAPE 5.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD.

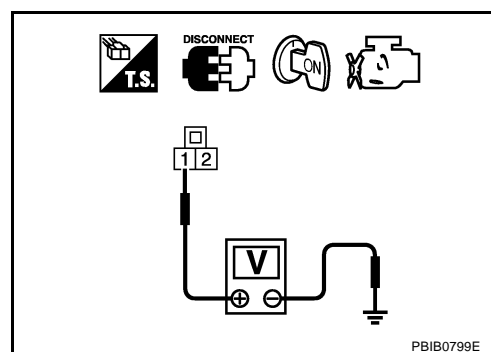
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le contact d'embrayage ASCD et le fusible.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact d'embrayage ASCD et la borne 1 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-564, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
MAUVAIS >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 108 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-564, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

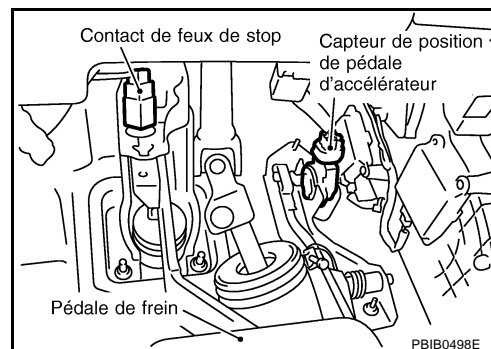
K

L

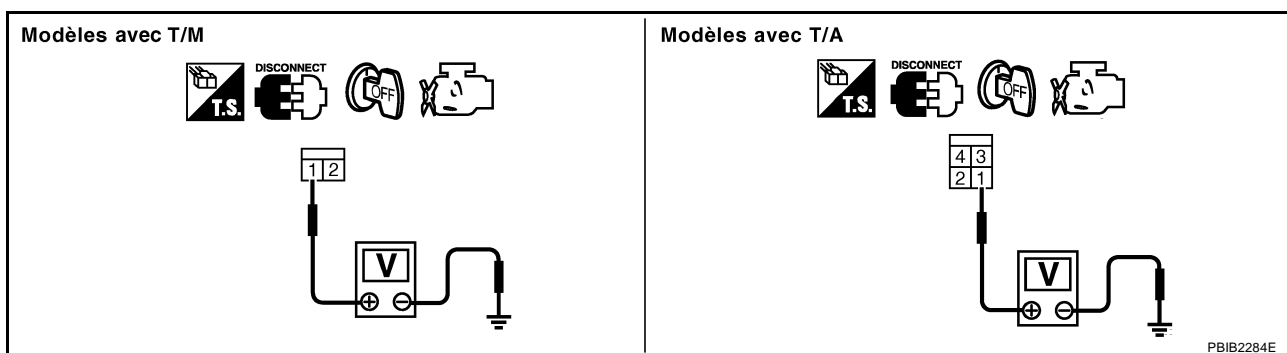
M

11. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.



Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-564, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

15. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

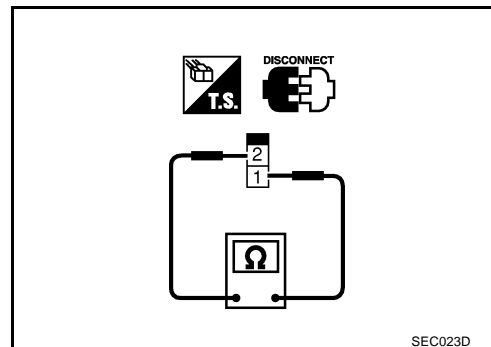
Inspection des composants

CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

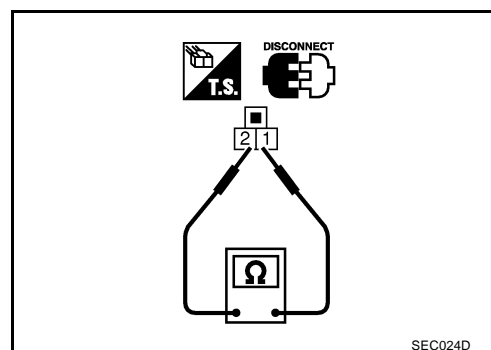


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes :

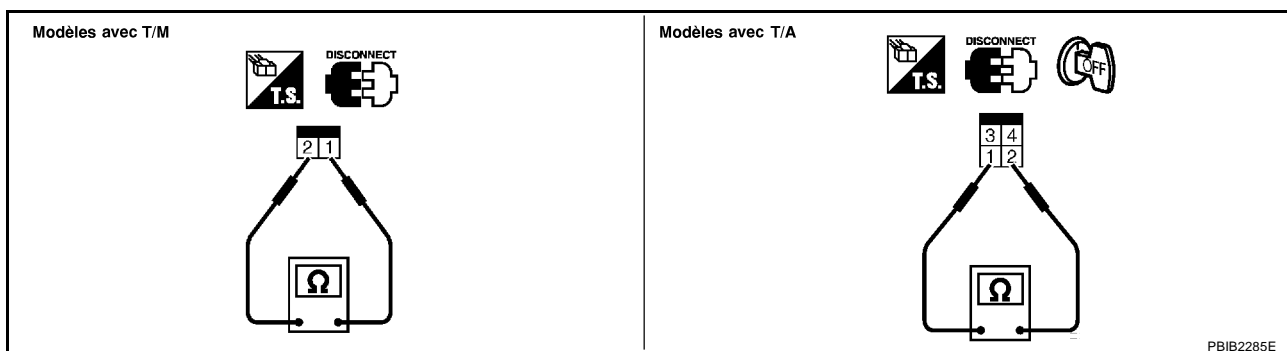
Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, ajuster la pose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-6. "PEDALE D'EMBRAYAGE"](#) , et recommencer l'étape 3.



CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.



Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feux de stop ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

TEMOIN ASCD

PFP:24814

Description des composants

BBS001KU

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse. Le témoin rassemble deux indications CRUISE et SET et est intégré aux instruments combinés.

Le témoin CRUISE s'allume lorsque la commande PRINCIPALE sur la commande ASCD est activée de façon à indiquer que le système ASCD est opérationnel.

Le témoin SET s'allume dans les conditions suivantes.

- Le témoin CRUISE est allumé.
- Bouton SET/COAST de commande au volant ASCD en position MARCHE et vitesse du véhicule dans la plage de commande ASCD.

Le témoin SET reste allumé lors du contrôle de la commande ASCD.

Se reporter à [EC-580, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

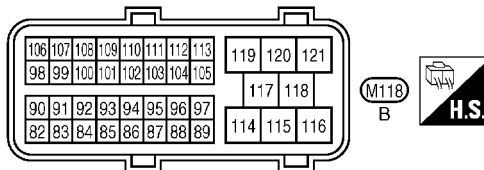
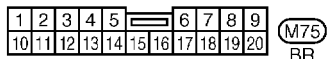
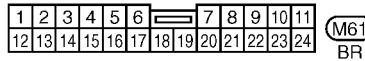
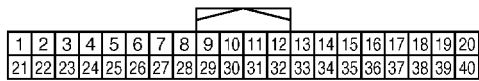
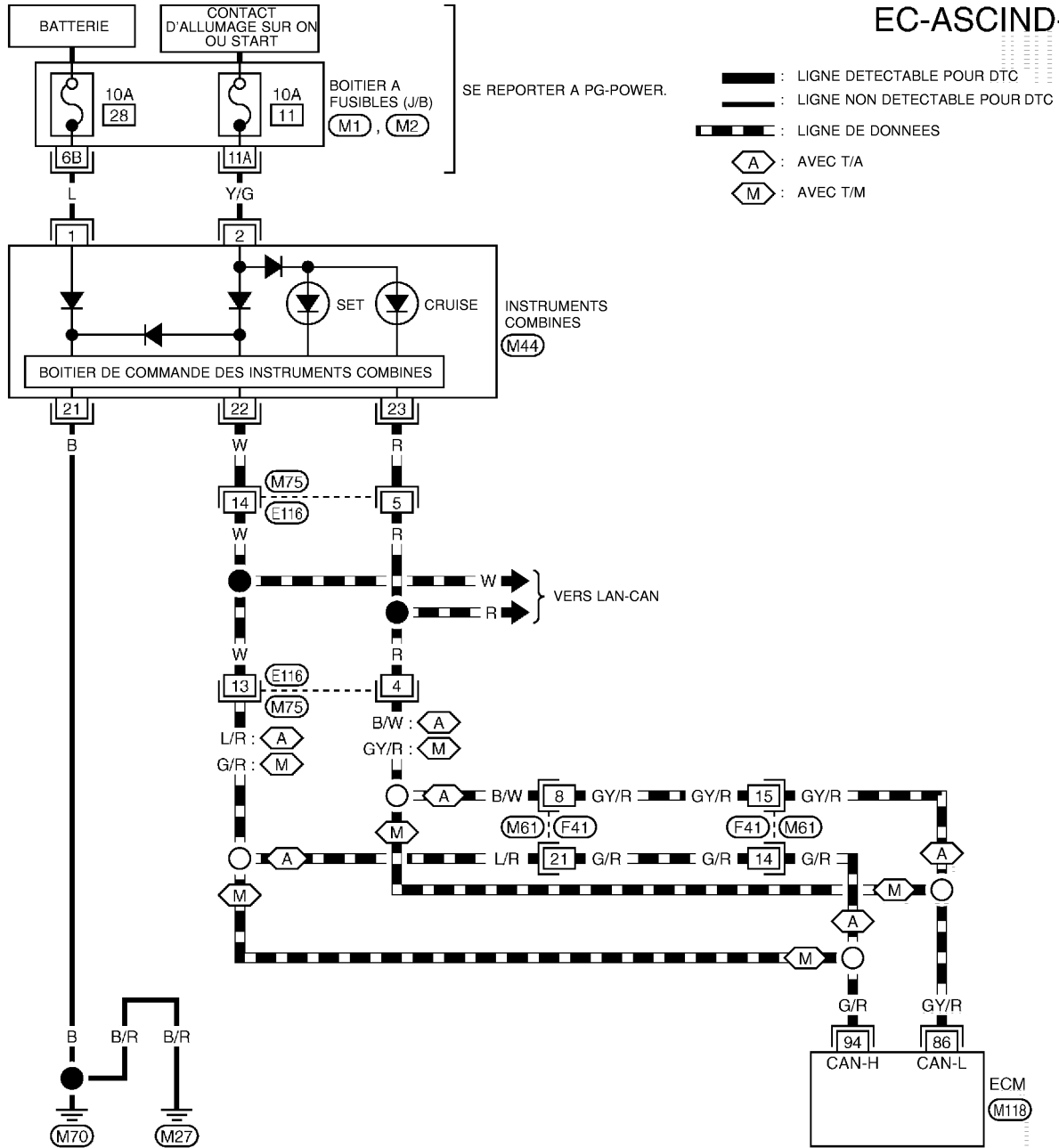
BBS001KV

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET	● Commande PRINCIPALE : MARCHE ● Lorsque le véhicule roule à une vitesse comprise entre 40 km/h et 144 km/h	ASCD : Fonctionnement	MAR
		ASCD : Ne fonctionne pas	ARR

Schéma de câblage
CONDUITE A GAUCHE

EC-ASCIND-01



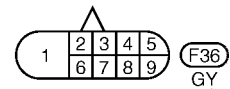
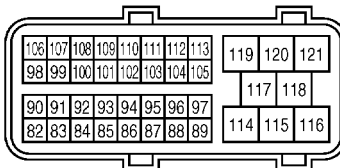
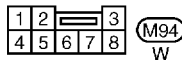
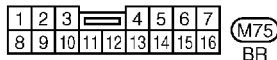
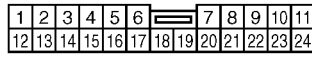
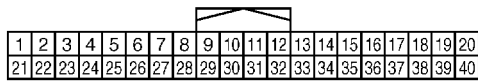
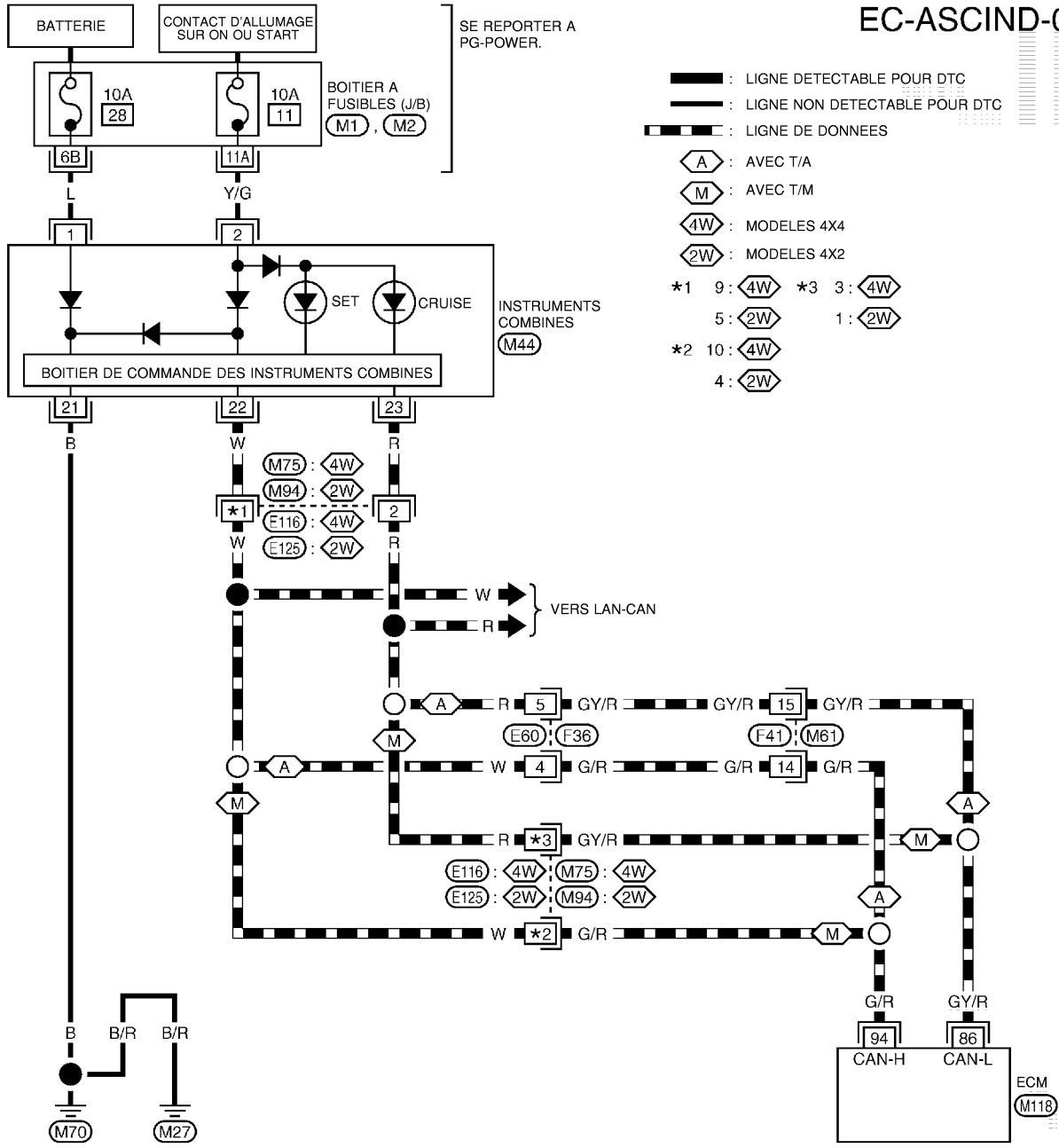
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

TEMOIN ASCD

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ASCIND-02



Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

TEMOIN ASCD	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET	● Commande PRINCIPALE : MARCHE ● Lorsque le véhicule roule entre 40 km/h et 144 km/h	ASCD : Fonctionnement	MAR
		ASCD : Ne fonctionne pas	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE DTC

Vérifier que les DTC U1000 ou U1001 ne s'affichent pas.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P1000, P1001. Se reporter à [EC-150, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-140, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QR (AVEC EURO-OBD)]

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

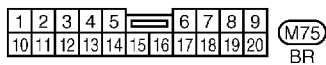
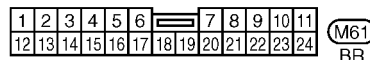
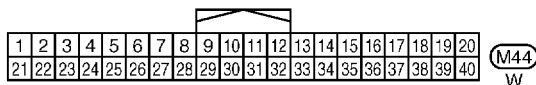
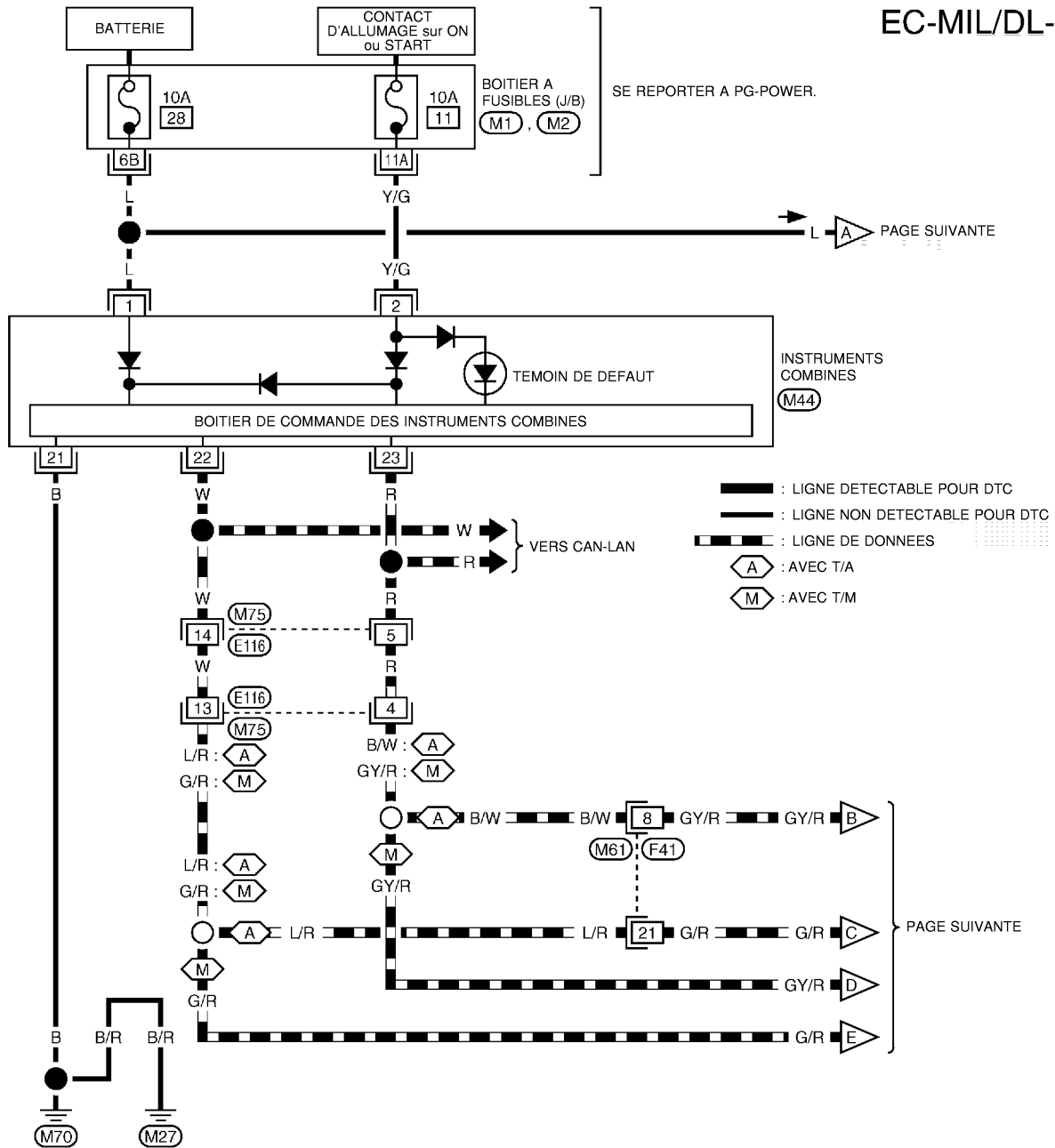
PFP:24814

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

BBS001KY

EC-MIL/DL-01

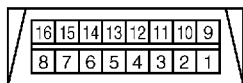
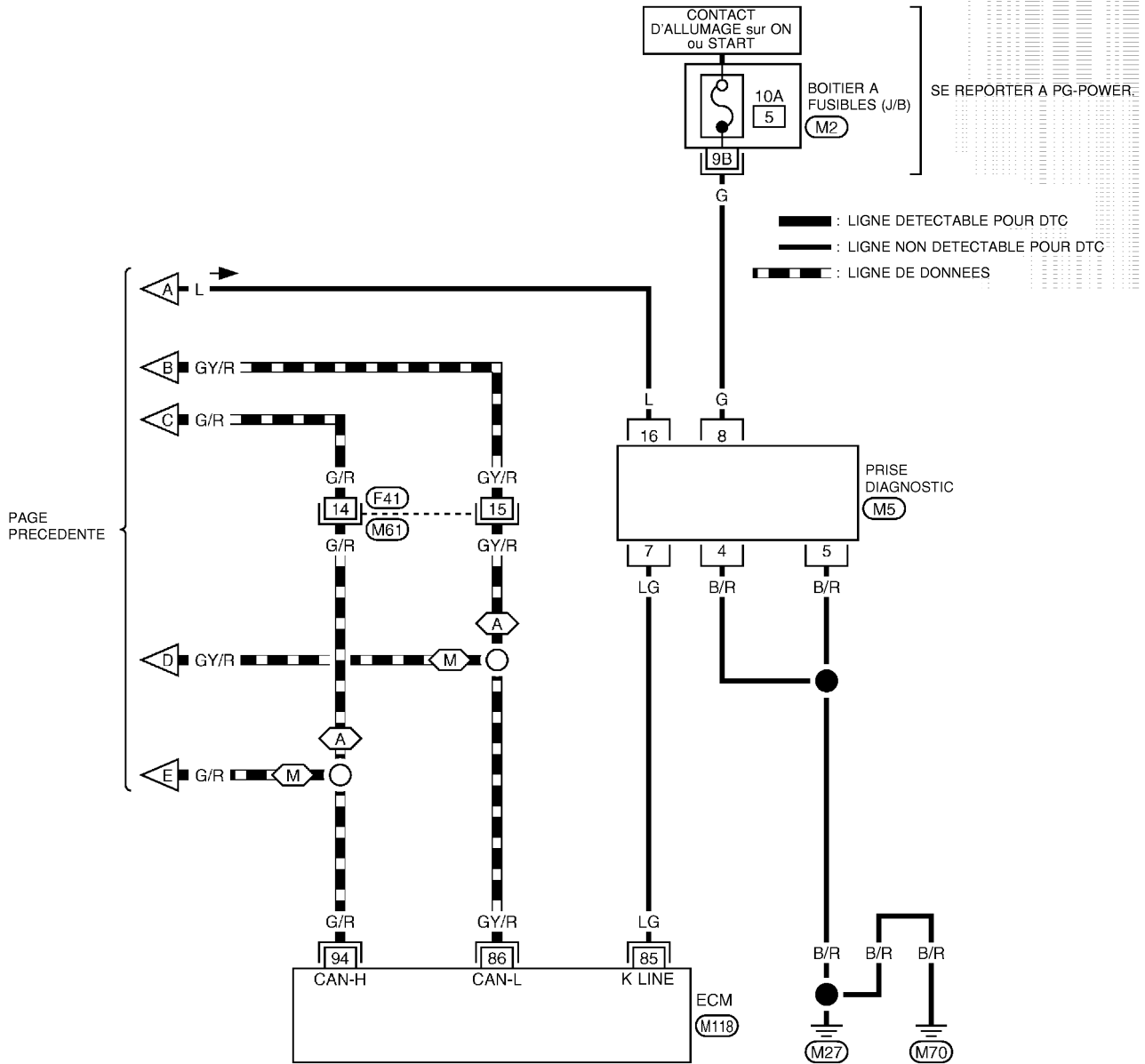
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



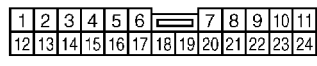
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M2) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QR (AVEC EURO-OBD)]

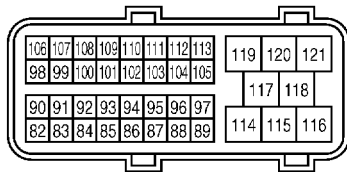
EC-MIL/DL-02



M5
W



M61
BR



M118
B



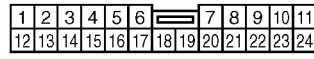
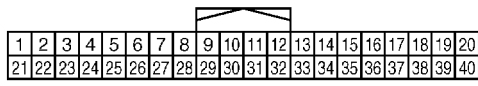
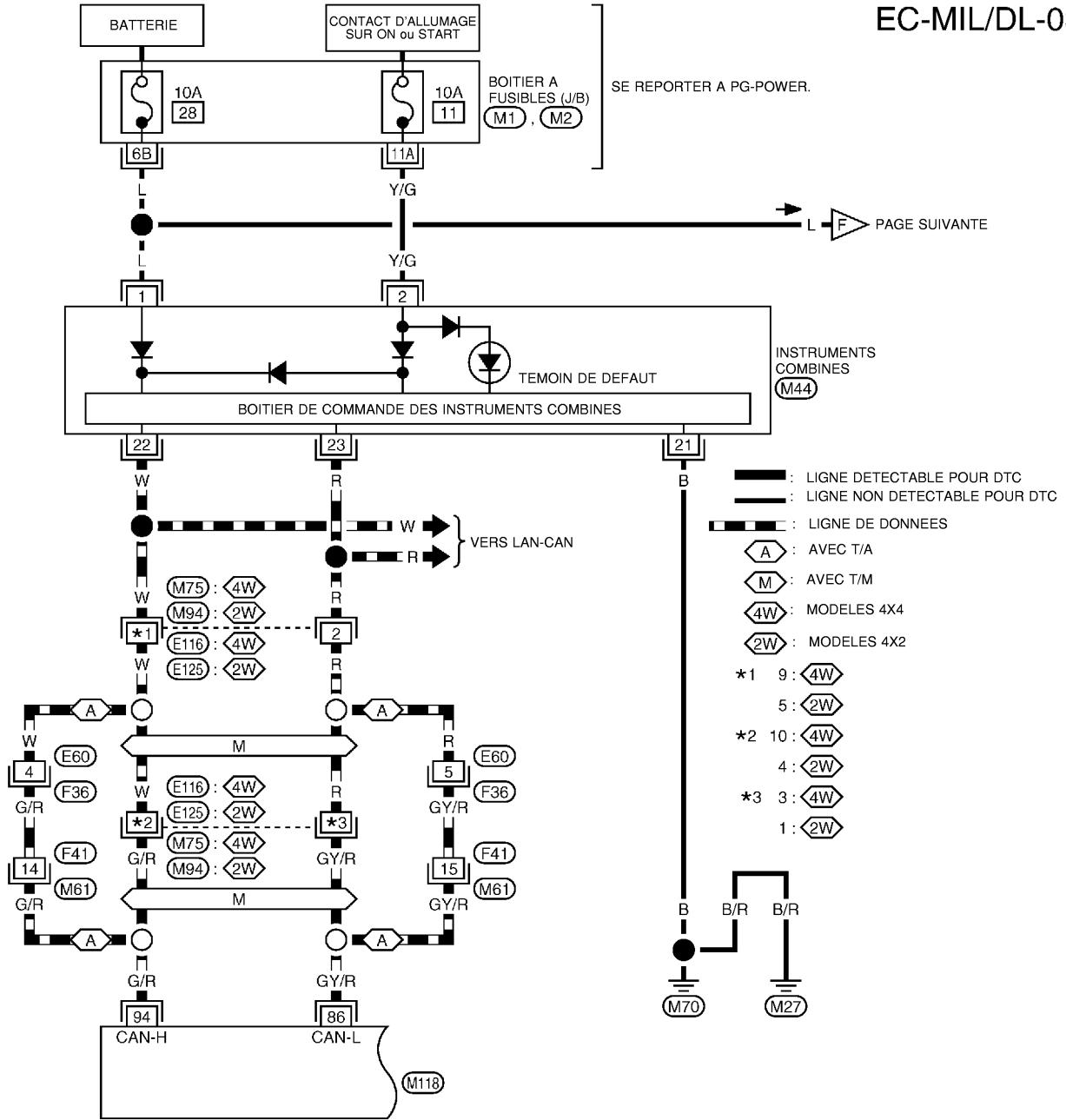
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M2 -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)

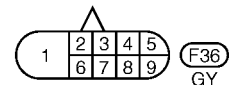
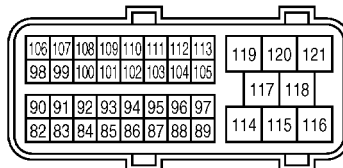
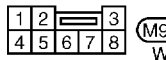
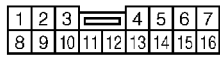
CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-MIL/DL-03



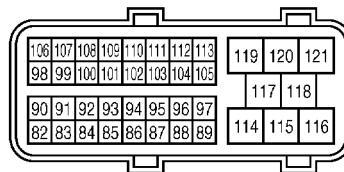
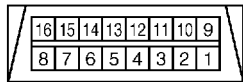
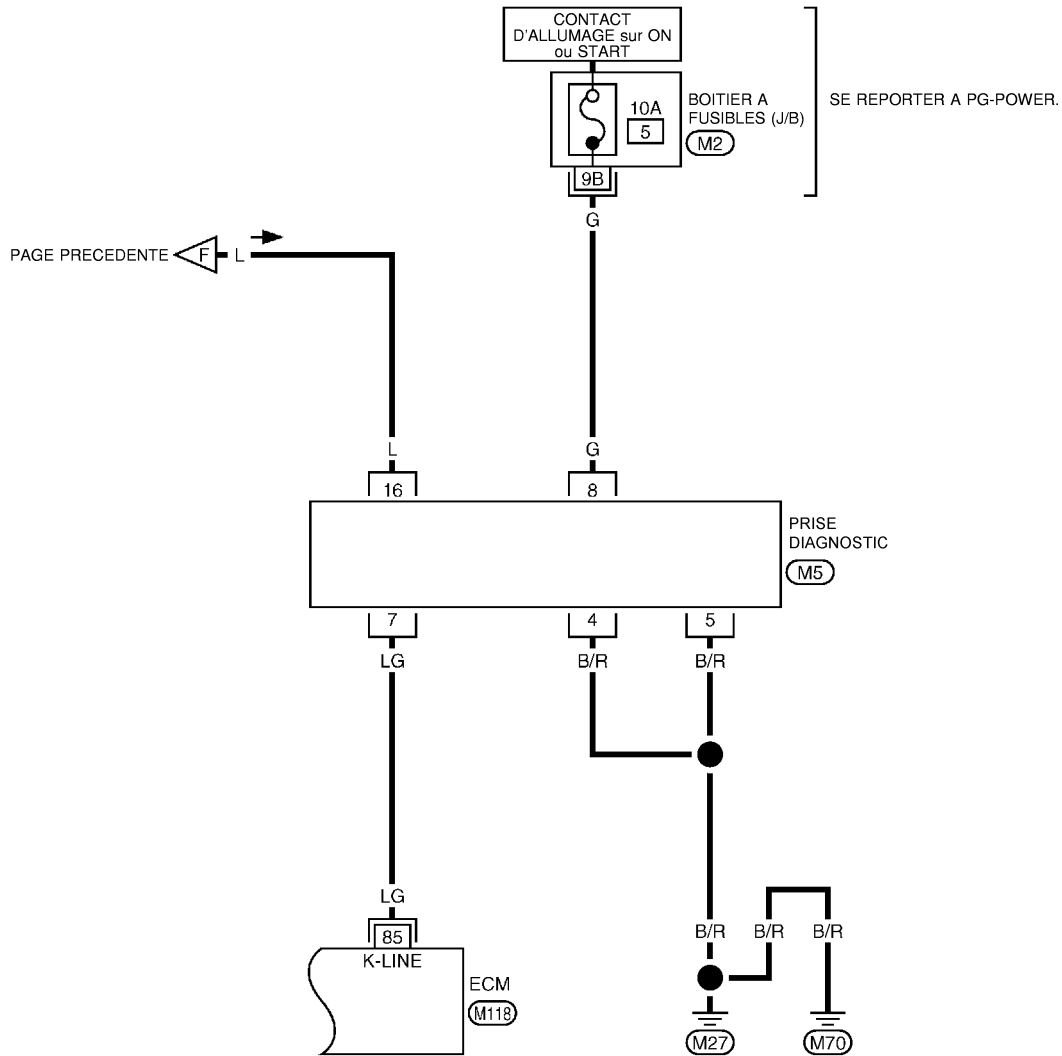
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (M2) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)



CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QR (AVEC EURO-OBD)]

EC-MIL/DL-04

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M2) -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)

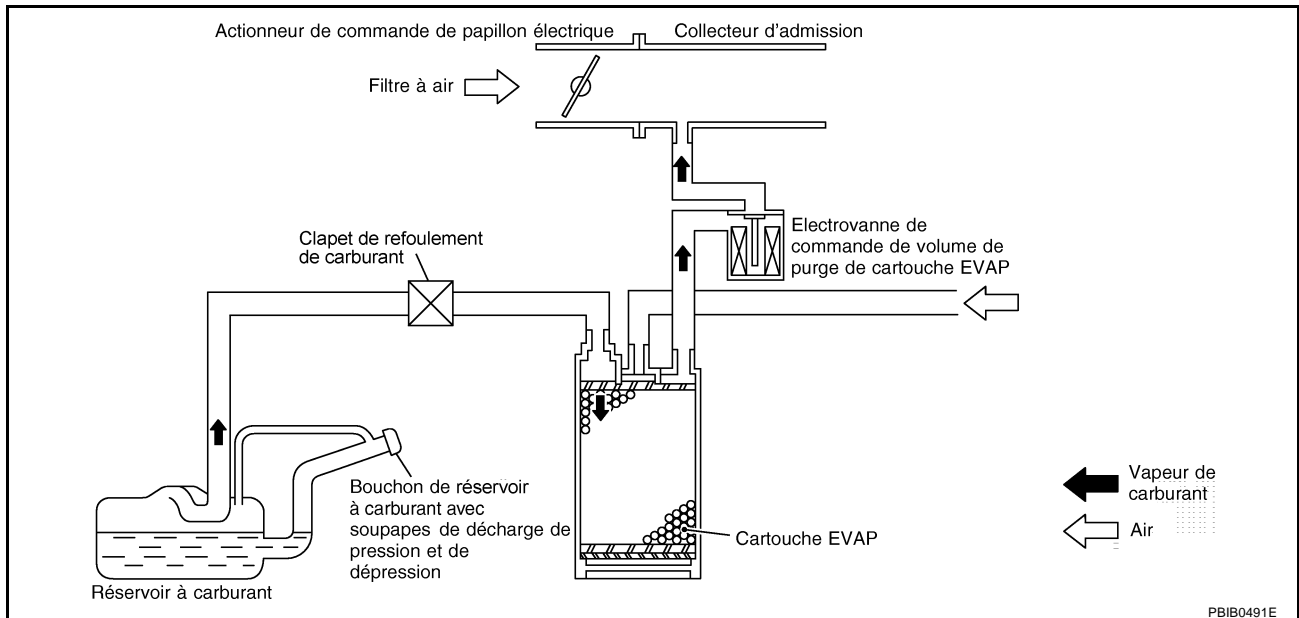
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

PFP:14950

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS001KZ



Le système de contrôle des évaporations de carburant est utilisé pour réduire les vapeurs d'hydrocarbure émises dans l'atmosphère par le système d'alimentation. Les vapeurs d'hydrocarbures sont réduites grâce à l'action des charbons qui se trouvent dans la cartouche EVAP.

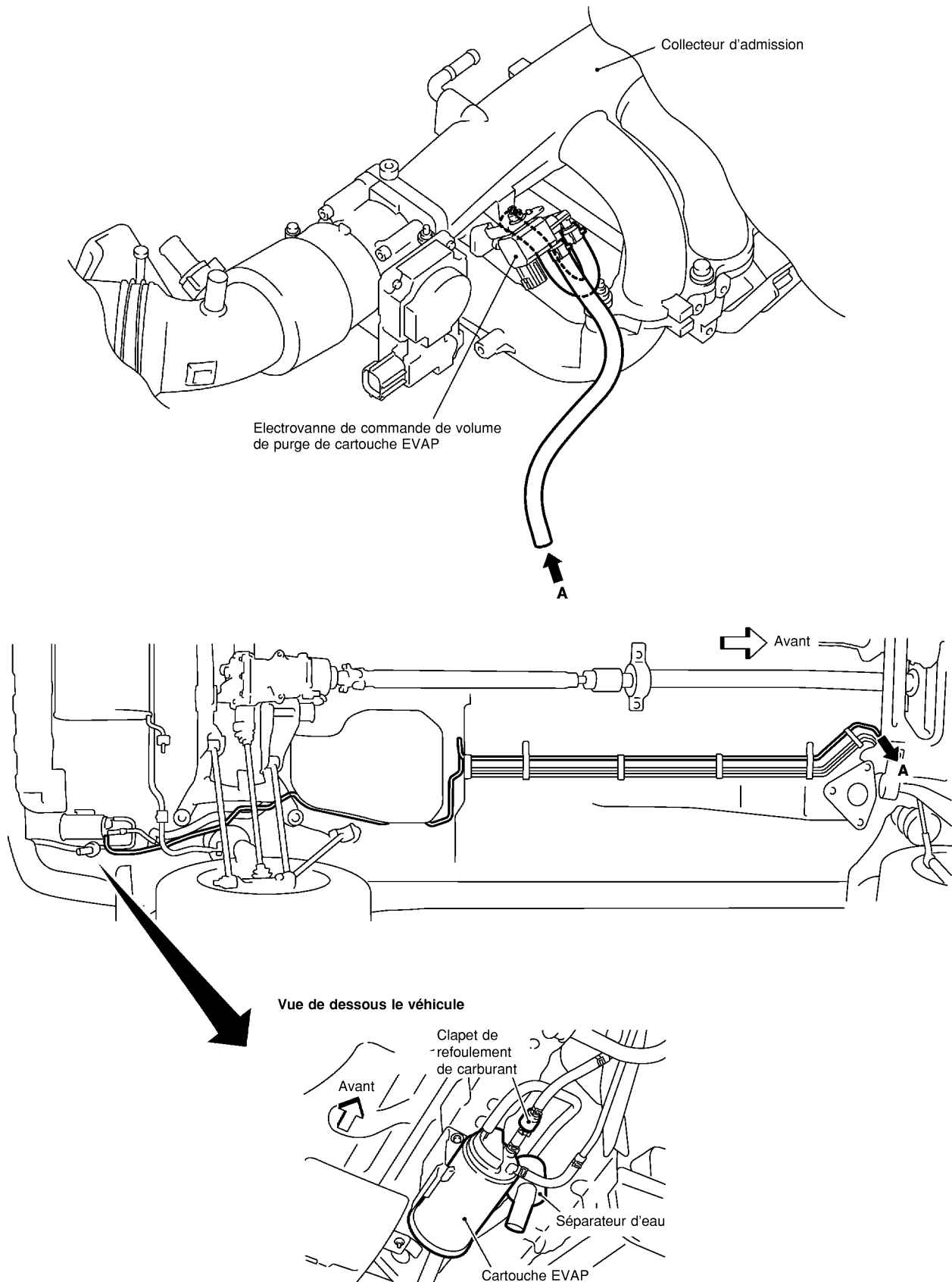
Les vapeurs de carburant issues du réservoir étanche sont transférées dans la cartouche EVAP, laquelle contient des charbons actifs, et y sont piégées lorsque le moteur est arrêté et lorsque le plein du réservoir est fait. Lorsque le moteur tourne, les vapeurs stockées dans la cartouche EVAP sont purgées et passent dans le collecteur d'admission sous l'effet de la pression. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est contrôlée par l'ECM. Lorsque le moteur tourne, la quantité de vapeur contrôlée par l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est régulée proportionnellement à l'augmentation du débit d'air.

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP reste également fermée à la décélération et au ralenti.

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT

Modèles avec moteur QR20DE



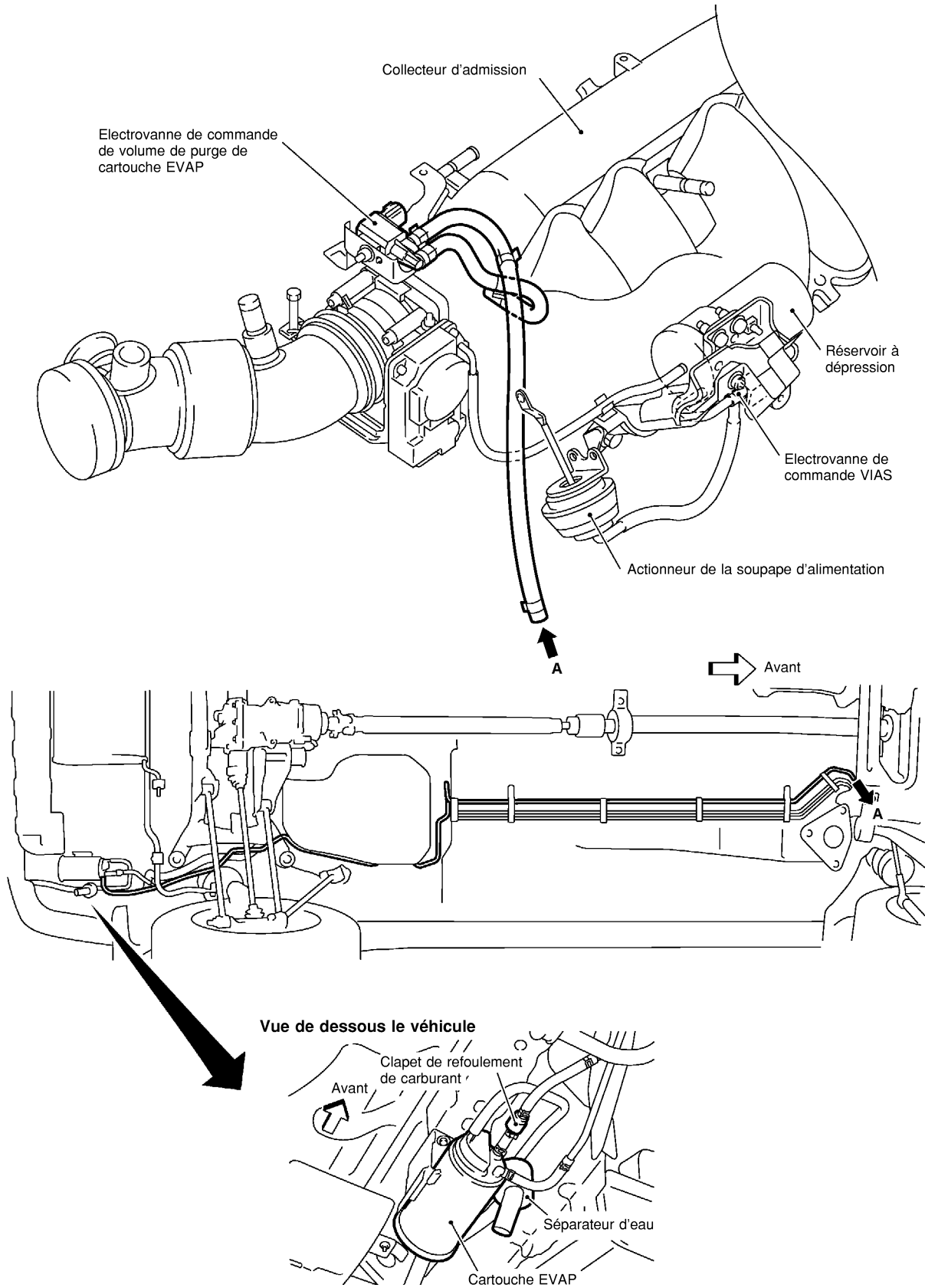
REMARQUE :

Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

PBIB0490E

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

Modèles avec moteur QR25DE



REMARQUE :
Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou du flexible de purge.

PBIB1998E

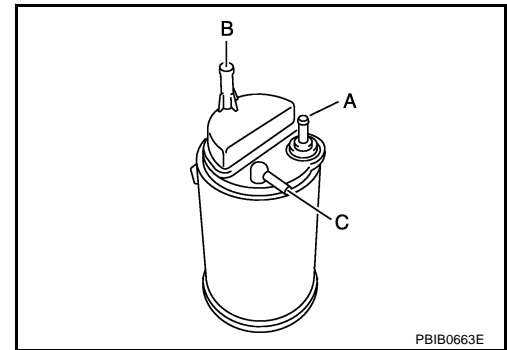
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

BBS001L0

Inspection des composants CARTOUCHE EVAP

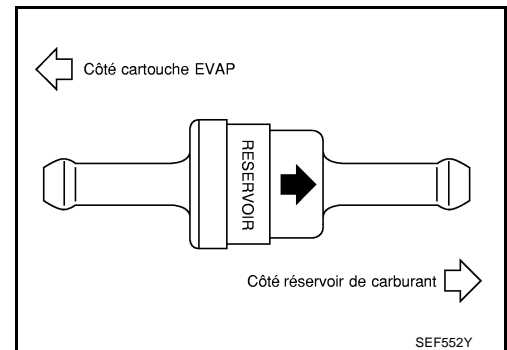
Vérifier la cartouche EVAP comme suit :

1. Bloquer l'orifice **B** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **A** .
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .
2. Bloquer l'orifice **A** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **B** .
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .



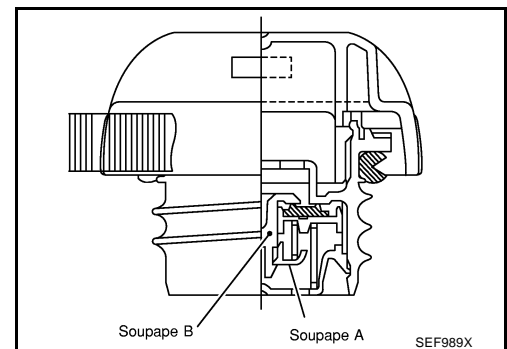
CLAPET DE REFOULEMENT DE CARBURANT

1. Souffler de l'air par le connecteur du côté du réservoir à carburant.
Une résistance considérable devrait être ressentie et une partie du flux d'air devrait être dirigée vers le côté de la cartouche EVAP.
2. Souffler de l'air par le connecteur du côté de la cartouche EVAP.
Le flux d'air devrait se diriger librement vers le réservoir à carburant.
3. Si le clapet de refoulement de carburant ne fonctionne pas correctement comme décrit aux étapes 1 et 2 ci-dessus, le remplacer.



SOUPAPE DE DECHARGE DE DEPRESSION DU RESERVOIR A CARBURANT (INTEGREE AU BOUCHON DE RESERVOIR DE CARBURANT)

1. Nettoyer soigneusement le logement de la soupape.

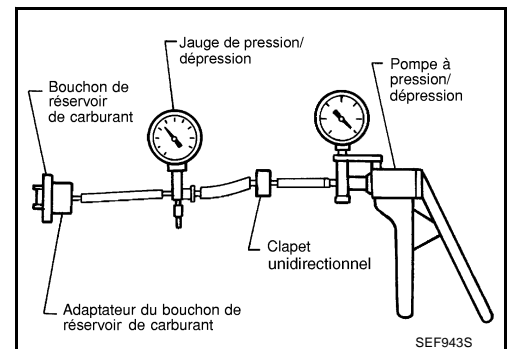


2. Vérifier la pression d'ouverture de la soupape et la dépression.

Pression 15,3 à 20,0 kPa (0,153 à 0,200 bars ;
: 0,156 - 0,204 kg/cm²)

Dépression -6,0 à -3,4 kPa (-0,060 à -0,034 bar ;
: -0,061 à -0,035 kg/cm²)

3. Si le résultat n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, remplacer le bouchon de réservoir à carburant complet.



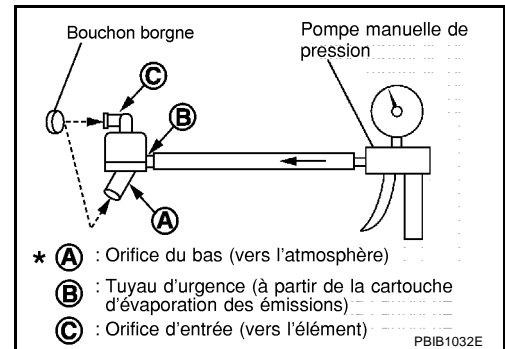
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

SEPARATEUR D'EAU

1. Vérifier que des insectes ne nichent pas dans l'entrée d'air du séparateur d'eau.
2. Vérifier à l'oeil nu l'absence de fissure et d'imperfection.
3. Vérifier à l'oeil nu l'absence de fissure et d'imperfection dans le flexible.
4. Vérifier que **A** et **C** ne sont pas obstrués en insufflant de l'air dans **B** avec **A**, puis en **C** l'obstruant.
5. Si les points 2 - 4 affichent MAUVAIS, remplacer les pièces.

NOTE:

- Ne pas démonter le séparateur d'eau.



ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

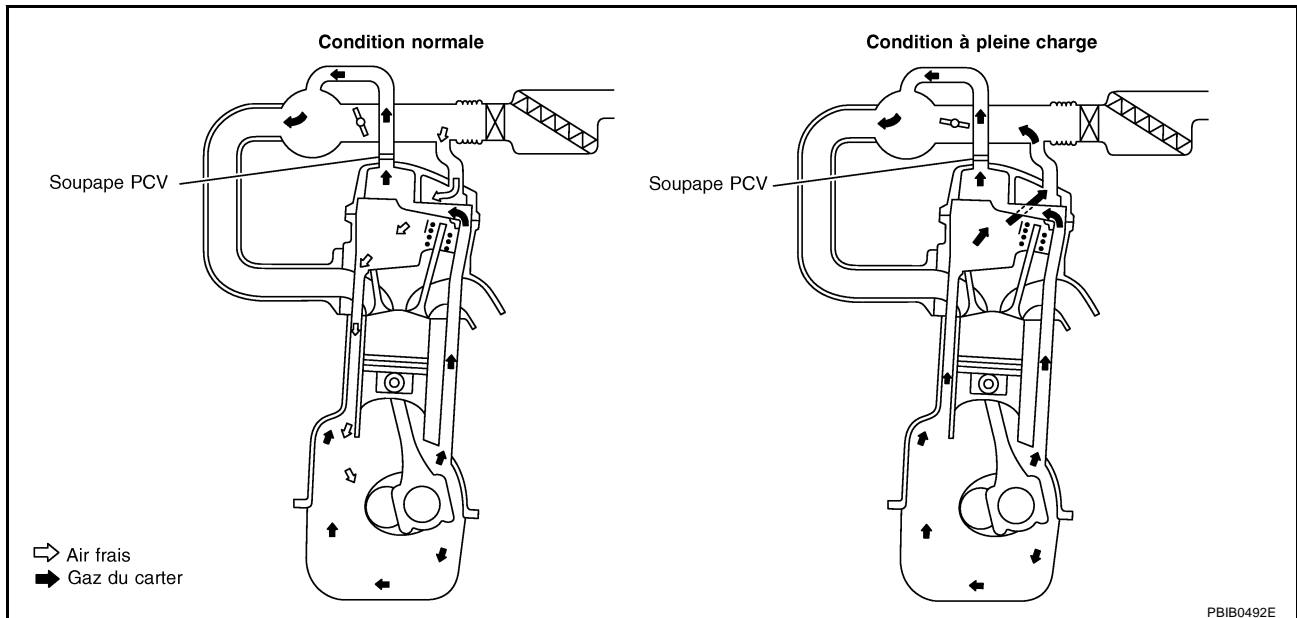
Se reporter à [EC-303, "Inspection des composants"](#).

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

PF1:11810

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

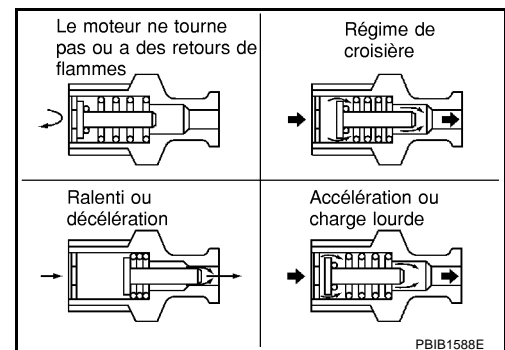
BBS001L1



Ce système renvoie les gaz du carter vers le collecteur d'admission.

Le recyclage des gaz du carter (PCV) permet de conduire les gaz de carter au collecteur d'admission. Moteur en marche, papillon partiellement ouvert, le collecteur d'admission aspire les gaz du carter par la soupape PCV. Dans des conditions normales de fonctionnement, la soupape a une capacité suffisante pour aspirer tous les gaz du carter ainsi qu'une petite quantité de l'air de ventilation. L'air de ventilation est alors aspiré des conduits d'entrée d'air dans le carter. Pendant cette opération, l'air passe à travers le flexible qui raccorde les conduites d'admission au cache-culbuteurs. Lorsque le papillon est grand ouvert, le niveau de dépression à l'intérieur du collecteur est insuffisant pour aspirer les gaz du carter par la soupape. Les gaz traversent donc la durite dans le sens opposé.

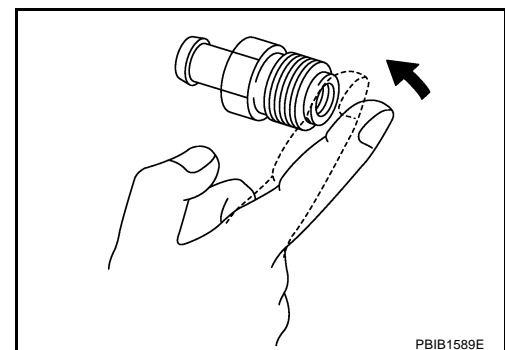
Sur les véhicules présentant une quantité trop importante de gaz de carter, la soupape ne suffit pas aux besoins. Ceci est dû au fait que quelles que soient les conditions de fonctionnement, une partie des gaz traverse le raccord de flexible et va aux conduits d'entrée d'air.



Inspection des composants SOUPAPE PCV (RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER)

BBS001L2

Moteur au ralenti, déposer la soupape PCV du cache-culbuteur. Une soupape en bon état émet un sifflement lors du passage de l'air. Une forte dépression doit être ressentie immédiatement lorsqu'un doigt est placé sur l'orifice d'admission de la soupape.

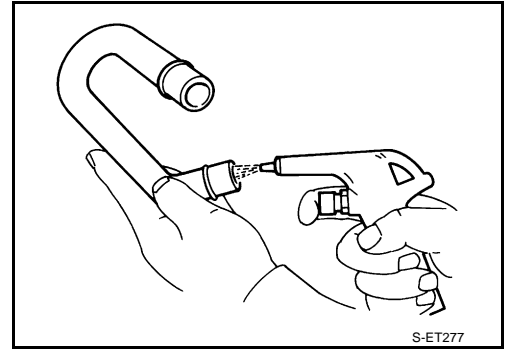


RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

[QR (AVEC EURO-OBD)]

FLEXIBLE DE VENTILATION DE LA SOUPAPE PCV

1. Vérifier les flexibles et les raccords pour déceler toute présence de fuites.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

PFP:18930

Description du système

BBS001L3

TABEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de frein ASCD	Fonctionnement de la pédale de frein	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Actionneur de commande de papillon électrique
Contact de feux de stop	Fonctionnement de la pédale de frein		
Contact d'embrayage ASCD (T/M)	Actionnement de la pédale d'embrayage		
Commande ASCD au volant	Fonctionnement de la commande ASCD au volant		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Capteur de roue*	Vitesse du véhicule		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

SYSTEME DE BASE ASCD

Se reporter au manuel de l'utilisateur concernant les instructions de fonctionnement de l'ASCD.

Le dispositif de commande automatique de vitesse (ASCD) permet au conducteur de rouler à une vitesse constante préalablement enregistrée sans devoir appuyer sur la pédale d'accélérateur. Le conducteur peut préalablement régler la vitesse de son véhicule entre 40 km/h et 144 km/h.

L'ECM contrôle l'angle de papillon de l'actionneur de commande de papillon électrique pour réguler la vitesse du véhicule.

Le statut de l'ASCD est indiqué par les témoins CRUISE et SET intégrés aux instruments combinés. En cas de défaut dans le système ASCD, la commande est automatiquement désactivée.

NOTE:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

FONCTIONNEMENT DE SET

Enfoncer la commande principale d'ACSD. (Le témoin CRUISE intégré aux instruments combinés s'allume.)

Lorsque la vitesse du véhicule atteint une vitesse voulue comprise entre 40 km/h et 144 km/h environ, appuyer sur le bouton COAST/SET. (Le témoin SET intégré aux instruments combinés s'allume.)

FONCTION ACCELERATE

Si le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé alors que le régulateur de vitesse est activé, augmenter la vitesse du véhicule jusqu'au relâchement du bouton ou jusqu'à ce que le véhicule atteigne la vitesse maximum contrôlée par le système.

L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

FONCTION CANCEL

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes apparaît.

- Appuyer sur le bouton CANCEL
- Activation simultanée de plus de deux boutons au niveau de la commande au volant d'ASCD (effacement de la vitesse définie)
- Actionneur électrique de commande de papillon
- Enfoncement de la pédale d'embrayage ou passage du levier de vitesses au point mort (modèles avec T/M)
- La vitesse du véhicule est 13 km/h inférieure à la vitesse pré-réglée
- Le système ESP/TCS fonctionne

Si l'ECM détecte l'une des conditions suivantes, la vitesse de croisière est annulée et le conducteur en est informé via le clignotement du témoin.

- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est légèrement supérieure à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE clignote lentement.

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [QR (AVEC EURO-OBD)]

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur baisse jusqu'à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE s'arrête de clignoter et le régulateur de vitesse peut fonctionner via l'activation du bouton SET/COAST ou RESUME/ACCELERATE.

- Défaut de certains autodiagnostic relatifs à l'ASCD : le témoin SET clignote rapidement.

Si la commande principale est placée sur OFF lorsque ASCD est activé, les opérations ASCD sont annulées et la vitesse mémorisée effacée.

FONCTIONNEMENT DE COAST

Lorsque le bouton SET/COAST est enfoncé lorsque le régulateur de vitesse est activé, diminuer la vitesse pré-réglée jusqu'à ce que la commande soit désactivée. L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

FONCTIONNEMENT DE RESUME

Lorsque le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé après une opération d'annulation autre que l'activation de la commande PRINCIPALE, la dernière vitesse réglée du véhicule est rétablie. Pour réactiver la vitesse de réglage, le véhicule doit réunir les conditions suivantes.

- La pédale d'accélérateur est complètement relâchée
- La pédale d'embrayage est complètement relâchée (modèles T/M)
- Levier de sélection de T/A sur une position autre que P ou N (modèles CVT)
- La vitesse du véhicule est supérieure à 40 km/h et inférieure à 144 km/h.

Description des composants

COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-413](#).

CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-424](#) et [EC-555](#).

CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-424](#) et [EC-555](#).

CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-424](#), [EC-447](#) et [EC-555](#).

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EC-325](#), [EC-328](#), [EC-338](#) et [EC-347](#).

TEMOIN ASCD

Se reporter à [EC-565](#).

A

EC

C

D

E

F

BBS001L4

G

H

I

J

K

L

M

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [QR (AVEC EURO-OBDD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PF0:00030

Pression de carburant

BBS001L5

Pression du carburant au ralenti	Environ 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm ²)
----------------------------------	---

Régime de ralenti et calage de l'allumage

BBS001L6

Régime cible de ralenti	QR20DE	T/M	A vide* (point mort)	650 ± 50 tr/mn
		T/A	A vide* (sur P ou N)	
	QR25DE	T/M	A vide* (point mort)	700±50 tr/mn
		T/A	A vide* (sur P ou N)	
Climatisation : MAR	QR20DE	T/M	Point mort	725 tr/mn ou plus
		T/A	En position P ou N	
	QR25DE	T/M	Point mort	750 tr/mn minimum
		T/A	En position P ou N	700 tr/mn minimum
Calage de l'allumage	QR20DE	T/M	Point mort	15°±5° avant PMH
		T/A	En position P ou N	
	QR25DE	T/M	Point mort	
		T/A	En position P ou N	

* : dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : ARRET
- Charge électrique : ARRET (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Valeur de charge calculée

BBS001L7

	Valeur de charge calculée en % (à l'aide de CONSULT-II ou de l'outil GST)
Au ralenti	10 - 35
A 2 500 tr/mn	10 - 35

Débitmètre d'air

BBS001L8

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Tension de sortie au ralenti	0,7 - 1,1*V (QR20DE) 0,8 - 1,2*V (QR25DE)
Débit d'air (utiliser CONSULT-II ou le GST)	1,0 - 4,0 g·m/s au ralenti* 4,0 - 10,0 g·m/s à 2 500 tr/mn*

*: Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

Capteur de température d'air d'admission

BBS001L9

Température °C	Résistance kΩ
25 (77)	1,800 - 2,200
80	0,283 - 0,359

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

BBS001LA

Température °C	Résistance kΩ
20 (68)	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1

BBS001LB

Résistance (à 25 °C)	3,3 - 4,0 Ω
----------------------	-------------

**CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
[QR (AVEC EURO-OBD)]**

Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2

BBS001LC

Résistance (à 25 °C)	5,0 - 7,0Ω
----------------------	------------

A

Capteur de position de vilebrequin (POS)

BBS001LD

Se reporter à [EC-283, "Inspection des composants"](#) .

EC

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

BBS001LE

Se reporter à [EC-290, "Inspection des composants"](#) .

C

Moteur de commande de papillon

BBS001LF

Résistance (à 25 °C)	Environ 1 - 15Ω
----------------------	-----------------

D

Injecteur

BBS001LG

Résistance [à 10 - 60°C]	13,5 - 17,5 Ω
--------------------------	---------------

E

Pompe à carburant

BBS001LH

Résistance (à 25 °C)	Environ 0,2 - 5,0Ω
----------------------	--------------------

F

G

H

I

J

K

L

M

INDEX POUR DTC

Index alphabétique

Vérifier si le véhicule est un modèle équipé du système Euro-OBD (E-OBD) ou non en se référant au numéro d'homologation du véhicule sur la plaque d'identification. Se reporter à [GI-52, "PLAQUE D'IDENTIFICATION"](#)

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 est affiché avec d'autre DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour le DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-691, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II*2	ECM*3			
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	1	×	EC-888
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	1	×	EC-888
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	1	×	EC-896
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	1	×	EC-896
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	1	×	EC-915
INT FREIN ASCD*7	P1572	1572	1	—	EC-859
CONTACT ASCD*7	P1564	1564	1	—	EC-848
CAP VIT VHL ASCD*7	P1574	1574	1	—	EC-872
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	1	×	EC-881
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*5	2	—	EC-691
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 ⁵	2	—	EC-691
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-755
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-763
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	—	EC-839
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	—	EC-841
ECM	P0605	0605	1 ou 2	× ou —	EC-780
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	EC-783
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	2	×	EC-710
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	2	×	EC-710
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-822
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1	×	EC-787
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-791
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	EC-812
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	EC-802
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	EC-802
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×	EC-726
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-733
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	2	—	EC-694
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	—	EC-750
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	—	EC-750
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-702
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-702
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	—	EC-620

INDEX POUR DTC

[QR (SANS EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II*2	ECM*3			
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	N° de DTC	Clignote- ment**4	—	Clignote- ment**4	EC-621
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	2	—	EC-774
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	2	—	EC-874
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-843
FUNCTN B/C TCS*6	P1211	1211	2	—	EC-820
CIRC/TCS*6	P1212	1212	2	—	EC-821
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-740
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-740
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	1	×	EC-716
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	1	×	EC-716
CAP POSITION PAP	P2135	2135	1	×	EC-905
CIRC/CAP VIT VEH	P0500	0500	2	×	EC-771
VITES POUL SORT	P1720	1720	2	—	EC-879

*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-5.

*3 : En mode de test de diagnostic II (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

*4 : Lorsque le moteur est en marche.

*5 : Le diagnostic de pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

*6 : Modèles avec système ESP.

*7 : Modèles avec moteur QR25DE.

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Index pour n° de DTC

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 est affiché avec d'autre DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour le DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-691, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II*2	ECM*3				
N° de DTC	Clignote- ment*4	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	Clignote- ment*4	EC-621
U1000	1000*5	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-691
U1001	*1001 ⁵	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-691
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM-R1	2	—	EC-694
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-702
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-702
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-710
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-710
P0122	0122	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-716
P0123	0123	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-716
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-726
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-733
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-740
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-740
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-750
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-750
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-755
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-763
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH	2	×	EC-771
P0550	0550	CIR/CAP PRS D/A	2	—	EC-774
P0605	0605	ECM	1 ou 2	× ou —	EC-780
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	EC-783
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1	×	EC-787
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-791
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-802
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-802
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	1	×	EC-812
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS*6	2	—	EC-820
P1212	1212	CIRC/TCS*6	2	—	EC-821
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-822
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-839
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-841
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	1	×	EC-843
P1564	1564	CONTACT ASCD*7	1	—	EC-848

INDEX POUR DTC

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II*2	ECM*3				
P1572	1572	INT FREIN ASCD*7	1	—	EC-859
P1574	1574	CAP VIT VHL ASCD*7	1	—	EC-872
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEF AUT	2	—	EC-620
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	2	—	EC-874
P1720	1720	VITES POUL SORT	2	—	EC-879
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	1	×	EC-881
P2122	2122	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-888
P2123	2123	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-888
P2127	2127	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-896
P2128	2128	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-896
P2135	2135	CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	1	×	EC-905
P2138	2138	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-915

*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-5.

*3 : En mode de test de diagnostic II (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

*4 : Lorsque le moteur est en marche.

*5 : Le diagnostic de pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

*6 : Modèles avec système ESP.

*7 : Modèles avec moteur QR25DE.

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE

BBS001LK

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiqués dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour éviter de rendre le système SRS inopérant, et d'augmenter ainsi le risque de lésions corporelles ou de mort dans le cas d'une collision entraînant normalement le déclenchement de l'airbag, tous les travaux d'entretien doivent être effectués par un concessionnaire agréé NISSAN/INFINITI.
- Un entretien inadapté, y compris une dépose et une repose incorrectes du système SRS, peut être à l'origine de blessures physiques causées par le déclenchement accidentel du système. Pour retirer le câble spirale et le module d'airbag, voir la section SRS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par les faisceaux ou connecteurs de faisceau jaune et/ou orange.

Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur

BBS001LL

Le boîtier ECM est doté d'un système de diagnostic de bord. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un défaut de fonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

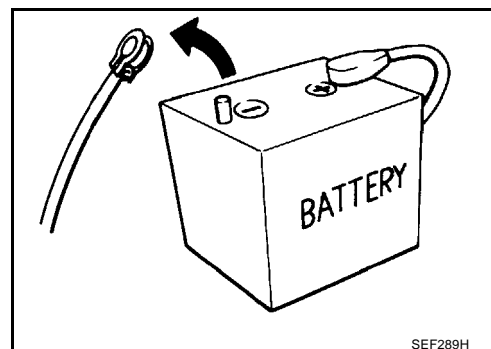
PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur arrêt et à déconnecter la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le mode débranchement, consulter [PG-75, "CONNECTEUR DE FAISCEAU"](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à effacer les données de défaut de fonctionnement rendues inutiles (par l'exécution de réparations concluantes) de la mémoire de l'ECM.

PRECAUTION

BBS001LM

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble de mise à la masse de la batterie.

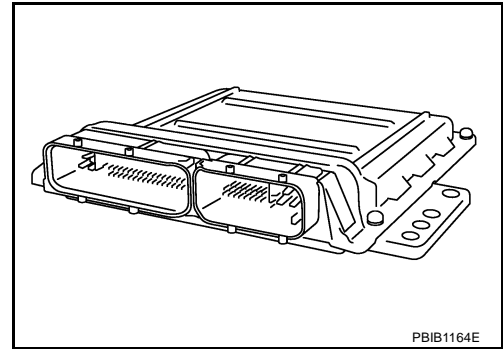


SEF289H

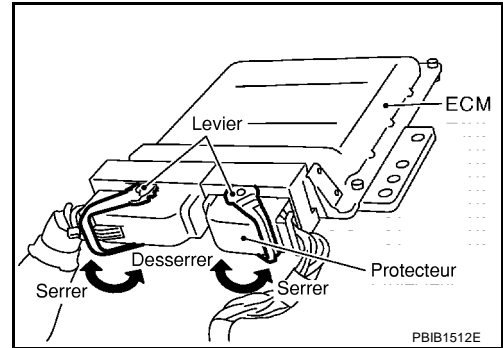
PRECAUTIONS

[QR (SANS EURO-OBD)]

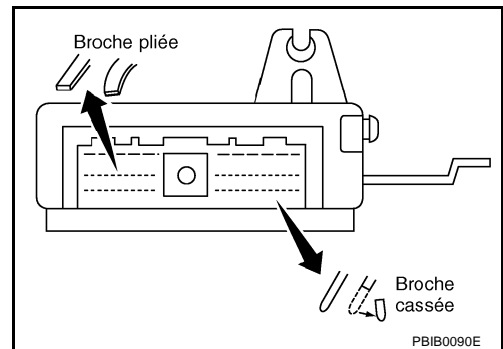
- Ne pas démonter l'ECM.
- Si le câble de la batterie est déconnecté, la mémoire va revenir aux valeurs initiales de l'ECM. L'ECM entame maintenant son autodiagnostic après avoir procédé à sa réinitialisation. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque le câble est déconnecté. Cependant, ceci n'est pas signe de défaut de fonctionnement. Ne remplacer aucune pièce en cas de fluctuation mineure.



- Lors du raccordement du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le fixer solidement à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration.



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches. S'assurer qu'aucune des broches qui comportent les connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée au moment de procéder à leur connexion.



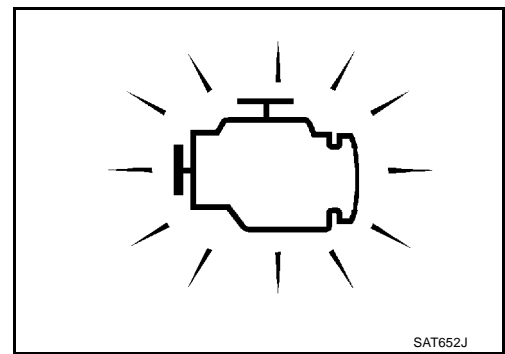
- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais branchement risque de provoquer une tension extrêmement élevée au niveau de la bobine et du condensateur, susceptible d'endommager les circuits intégrés.
- Maintenir le faisceau de l'ECM à une distance d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système ECM, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.
- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des bornes et des valeurs de référence de l'ECM et s'assurer qu'il fonctionne correctement. Se reporter à [EC-648, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Ne pas démonter l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le capteur de position de vilebrequin (POS).



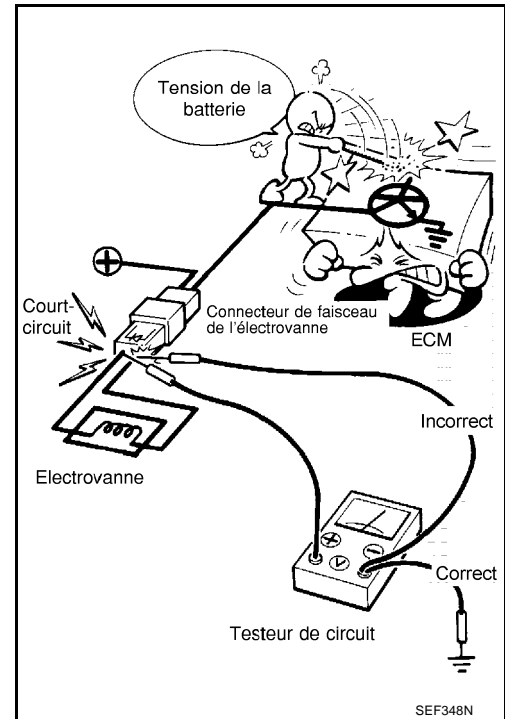
PRECAUTIONS

[QR (SANS EURO-OBD)]

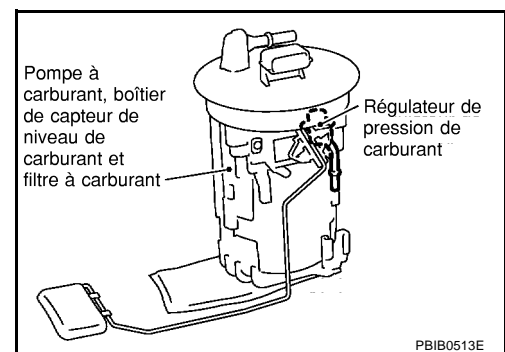
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général. Si la réparation est terminée, le DTC ne doit pas s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, brancher une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de câble en Y entre l'ECM et le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.



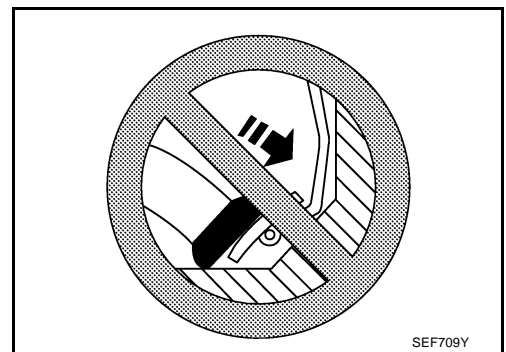
- Ne pas actionner la pompe à carburant de carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de fixation des conduites au couple spécifié.



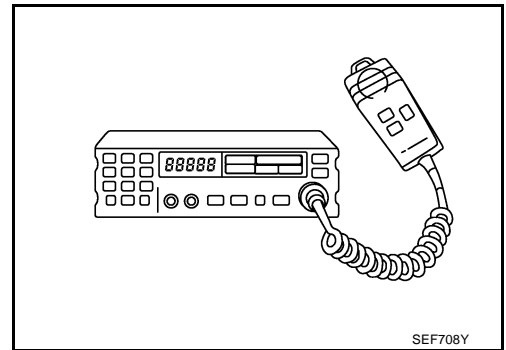
PRECAUTIONS

[QR (SANS EURO-OBD)]

- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électronique.
 - Maintenir la ligne d'alimentation de l'antenne à plus de 20 cm de distance du faisceau de contrôles électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.
 - Reposer l'antenne et sa ligne d'alimentation de façon que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
 - Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

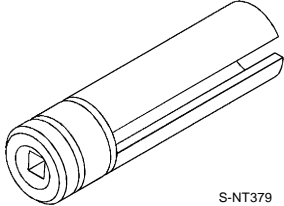
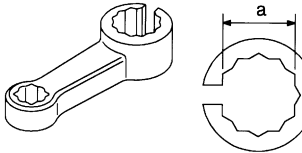
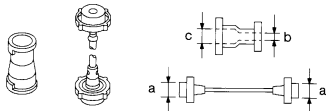
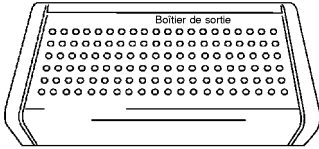
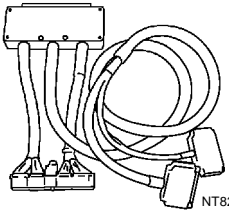
M

PREPARATION

PFP:00002

Outillage spécial

BBS001LO


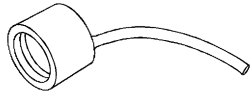
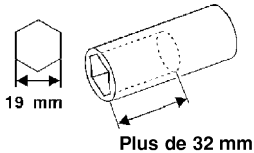
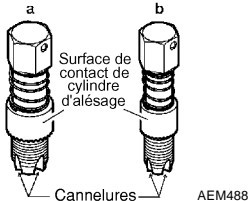
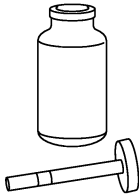
Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée <div style="text-align: center;">  <p>S-NT379</p> </div>	Desserrer ou serrer la sonde à oxygène chauffée avec un écrou hexagonal de 22 mm
KV10114400 Clé pour sonde à oxygène chauffée <div style="text-align: center;">  <p>S-NT636</p> </div>	Serrage ou desserrage de la sonde à oxygène chauffée a : 22 mm
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radiateur <div style="text-align: center;">  <p>S-NT564</p> </div>	Permet d'adapter l'appareil de contrôle du bouchon de radiateur sur le bouchon et le goulot de remplissage du radiateur a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia. Unité : mm
KV109E0010 Boîtier de dérivation <div style="text-align: center;">  <p>NT825</p> </div>	Mesurer les signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adapteur de câble Y <div style="text-align: center;">  <p>NT826</p> </div>	Mesurer les signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit

PREPARATION

[QR (SANS EURO-OBD)]

Outillage en vente dans le commerce

BBS001LP

Nom de l'outil	Description	Description
Relâchement du connecteur rapide	 <p>PBIC0198E</p>	Dépose des connecteurs à raccordement rapide des tuyaux de carburant dans le compartiment moteur. (disponible dans la SEC. 164 du CATALOGUE DES PIECES DETACHEES : pièce n°16441 6N210)
Adaptateur de bouchon de réservoir de carburant	 <p>S-NT653</p>	Vérifier la pression d'ouverture de la soupape de décharge de dépression du réservoir à carburant
Clé à douille	 <p>19 mm</p> <p>Plus de 32 mm</p> <p>S-NT705</p>	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur
Outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène	 <p>a</p> <p>b</p> <p>Surface de contact de cylindre d'alésage</p> <p>Cannelures</p> <p>AEM488</p>	Conditionner à nouveau le filetage du système d'échappement avant de reposer une sonde à oxygène neuve. Utiliser avec un des lubrifiants antigrippants cités ci-dessous. a : 18 mm de diamètre avec un pas de 1,5 mm pour la sonde à oxygène à la zircone b : 12 mm de diamètre avec un pas de 1,25 mm pour la sonde à oxygène au titane
Lubrifiant antigrippant par exemple : (Permatex™ 133AR ou équivalent, satisfaisant aux dispositions de la norme MIL-A-907)	 <p>S-NT779</p>	Lubrifier l'outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène lors de la remise en état des filets du système d'échappement.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

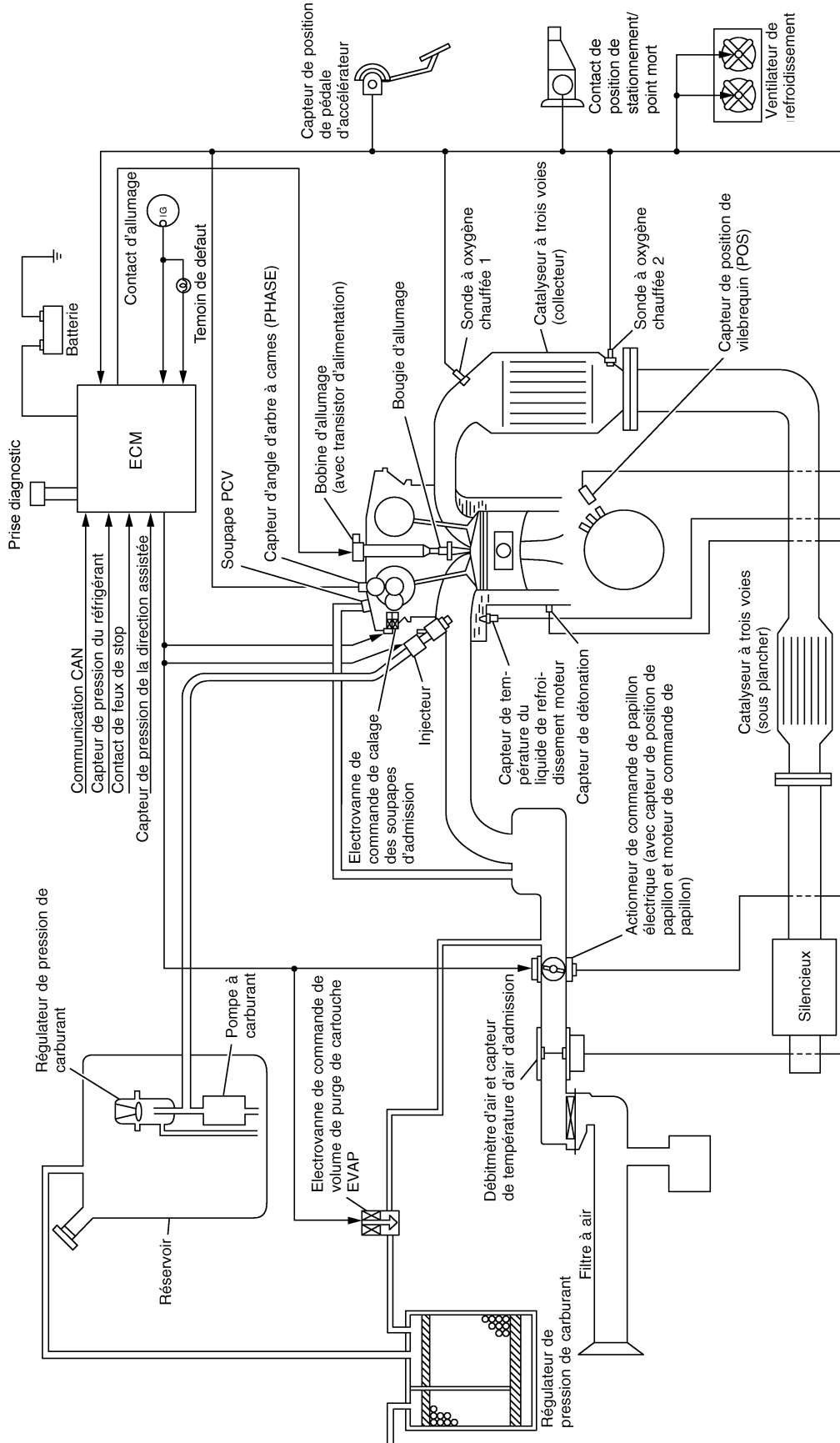
M

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

PF2:23710

Schéma du système
MODELES AVEC MOTEUR QR20DE

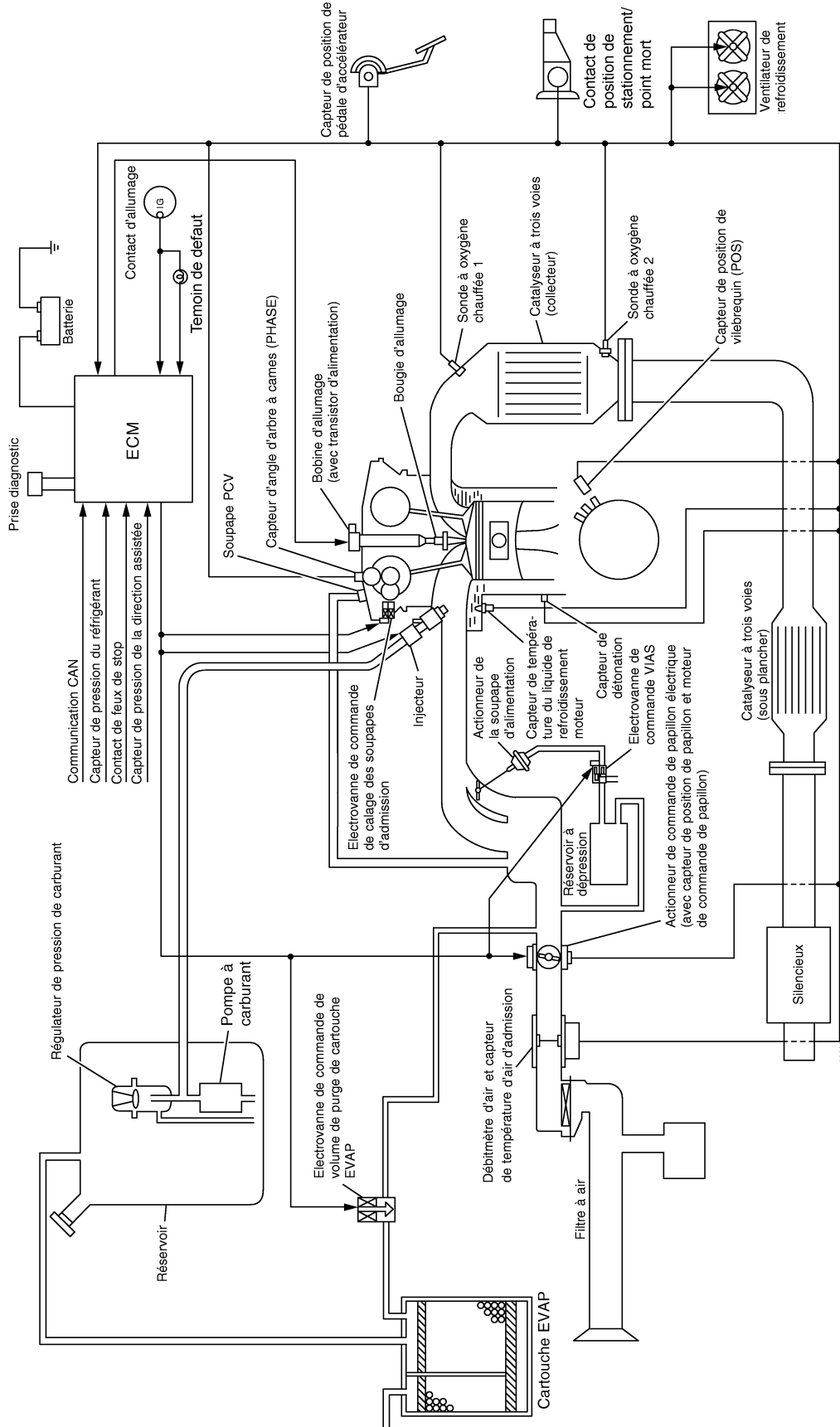
BBS001L0



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

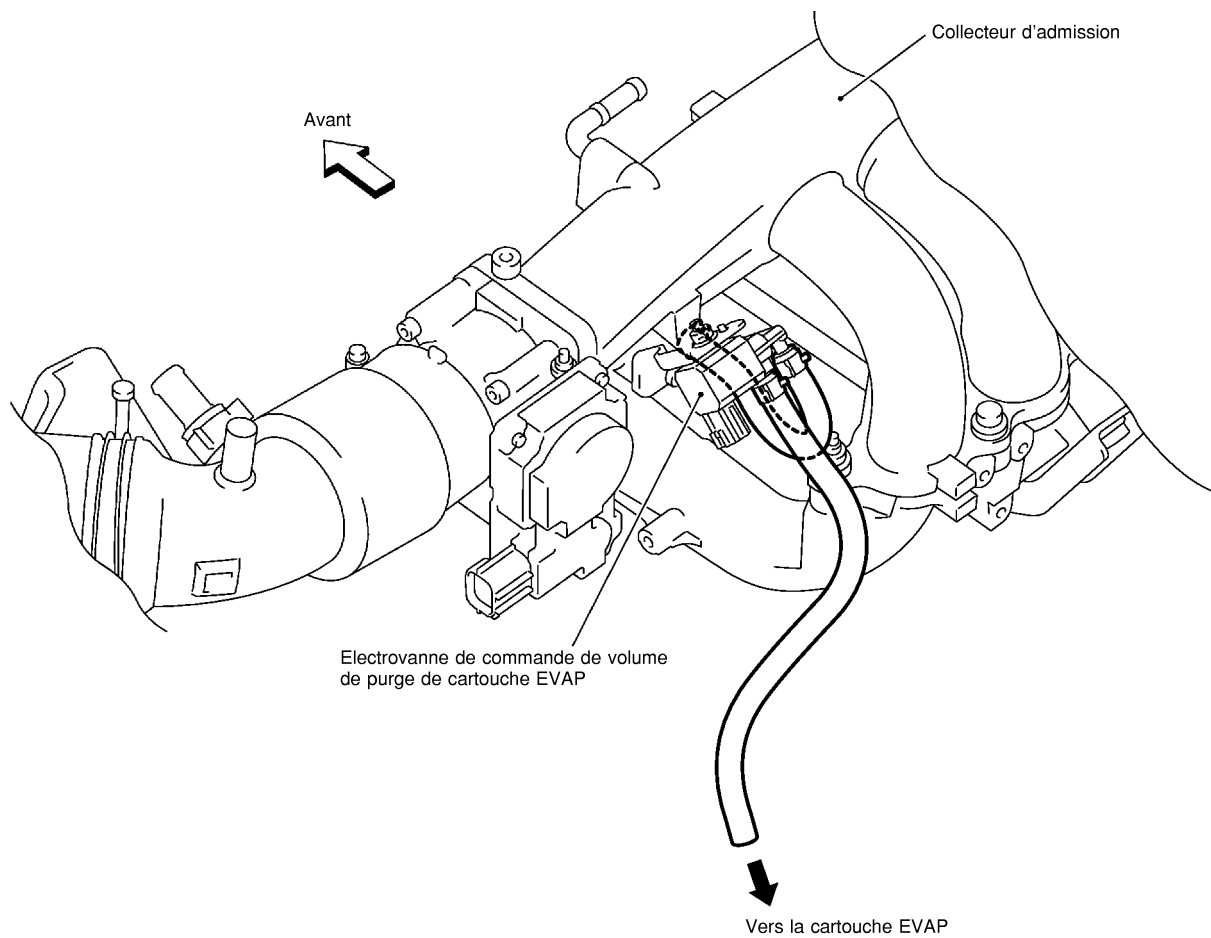
MODELES AVEC MOTEUR QR25DE



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Schéma des flexibles de dépression MODELES AVEC MOTEUR QR20DE

BBS001LR



REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

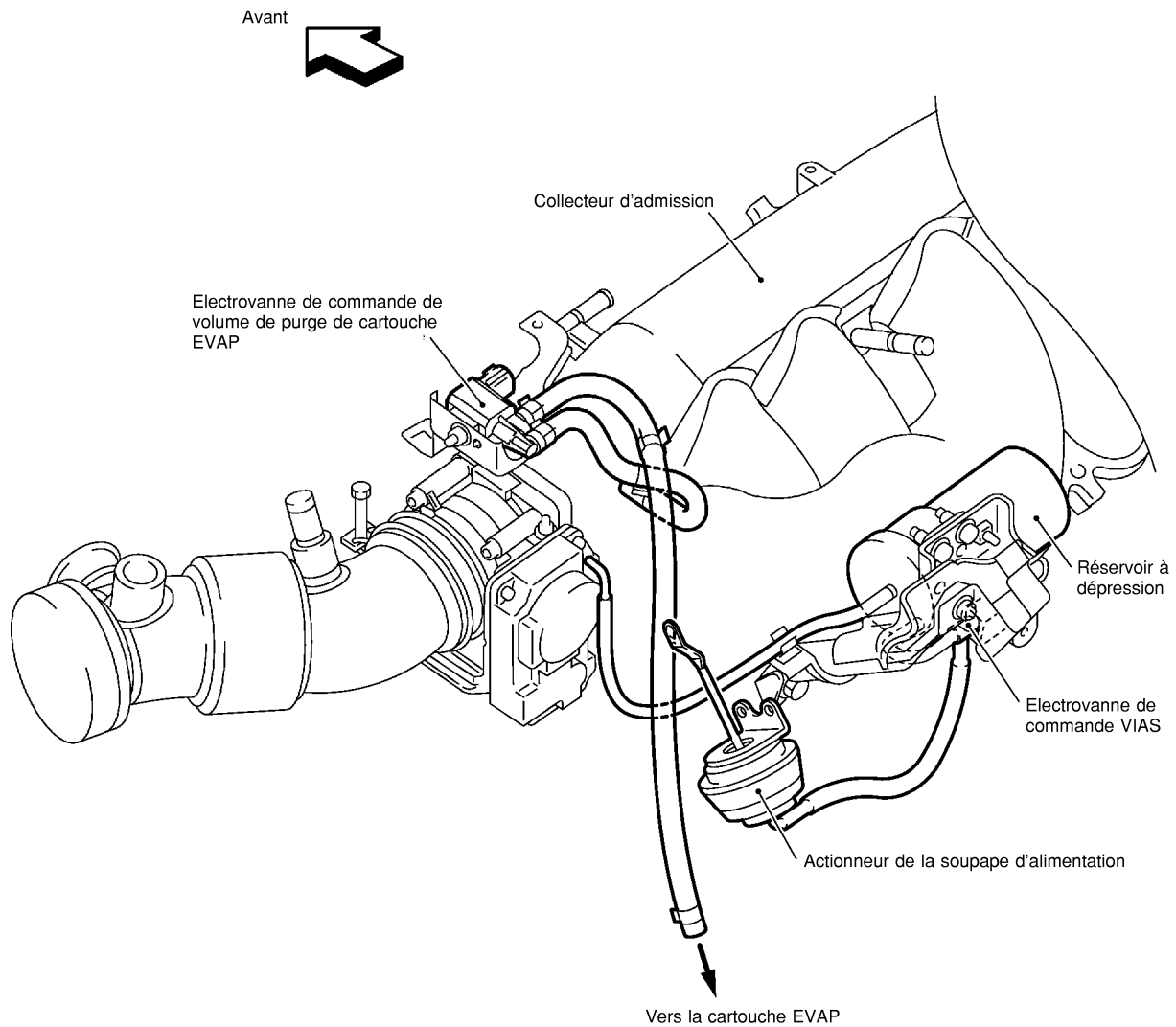
PBIB0489E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Se reporter à [EC-596. "MODELES AVEC MOTEUR QR20DE"](#) pour le système de commande de dépression.

MODELES AVEC MOTEUR QR25DE



REMARQUE :
Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

PBIB1445E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Se reporter à [EC-597, "MODELES AVEC MOTEUR QR25DE"](#) pour le système de commande de dépression.

Tableau du système

BBS001LS

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● Capteur de position de vilebrequin (POS) ● Débitmètre d'air ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Capteur de position de papillon ● Capteur de position de pédale d'accélérateur ● Contact de position de stationnement/point mort (PNP) ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de pression de direction assistée ● Contact d'allumage ● Tension de la batterie ● Capteur de détonation ● Capteur de pression de réfrigérant ● Contact de feux de stop ● Sonde 2 à oxygène chauffée*1 ● TCM (boîtier de commande de transmission)*2 ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS*2 *4 ● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)*2 *5 ● Commande de climatisation ● Capteur de roue*2 ● Signal de charge électrique ● Commande au volant ASCD*6 ● Contact de frein ASCD*6 ● Contact d'embrayage ASCD*6 	<ul style="list-style-type: none"> Injection de carburant et commande de richesse de mélange Commande de calage d'allumage Commande de pompe à carburant Système de diagnostic embarqué Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 Commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée Commande de volume de purge de cartouche EVAP Commande de coupure de climatisation Commande de la soupape d'alimentation*6 Commande de vitesse de véhicule ASCD*6 Commande de ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Injecteur de carburant Transistor d'alimentation Relais de pompe à carburant Témoin de défaut (tableau de bord)*3 Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP Relais de climatisation Electrovanne de commande VIAS Actionneur de commande de papillon électrique Relais de ventilateur de refroidissement

*1 : Ce capteur ne peut être utilisé pour contrôler le système moteur dans des conditions normales de fonctionnement.

*2 : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

*3 : Le signal de sortie est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

*4 : Modèles avec ESP.

*5 : Modèles sans ESP.

*6 : Modèles avec moteur QR25DE

Système d'injection de carburant multipoint (MFI) TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur* ³ et angle du piston	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteur de carburant
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Capteur de détonation	Condition de détonation du moteur		
Tension de	Tension de la batterie* ³		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Sonde 2 à oxygène chauffée* ¹	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule* ²		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation		

*1 : Ce capteur ne peut être utilisé pour contrôler le système moteur dans des conditions normales de fonctionnement.

*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

*3 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

DESCRIPTION DU SYSTEME

La quantité de carburant injecté par l'injecteur de carburant est déterminée par l'ECM. L'ECM commande la durée d'ouverture de la soupape (durée d'impulsion d'injection). La quantité de carburant injectée est une valeur programmée dans la mémoire de l'ECM. Cette valeur est prédéterminée par les conditions de marche du moteur. Ces conditions sont déterminées par les signaux d'entrée (pour le régime moteur et l'air d'admission) en provenance du capteur d'angle d'arbre à cames et du débitmètre d'air.

COMPENSATION DES VARIATIONS DES VALEURS D'INJECTION DE CARBURANT

En outre, la quantité de carburant injectée est compensée pour améliorer les performances du moteur dans les conditions de fonctionnement variées énumérées ci-après.

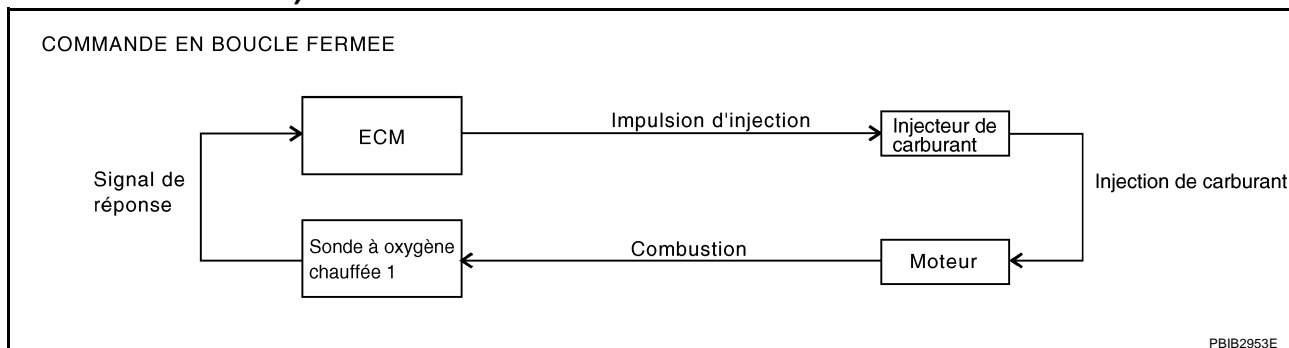
<augmentation de quantité de carburant>

- Pendant la montée en température du moteur
- Au démarrage
- Pendant l'accélération
- Lorsque le moteur est chaud
- Lorsque l'on passe le levier de sélection de vitesse de N à D (modèles T/A)
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse

<Diminution de carburant>

- Pendant la décélération
- Lorsque le moteur tourne à haut régime

COMMANDE DE REGULATION AUTOMATIQUE DE LA RICHESSE DE MELANGE (COMMANDE EN BOUCLE FERMEE)



PBIB2953E

Le système de régulation automatique de la richesse de mélange fournit le mélange optimal d'air et de carburant pour améliorer la conduite et le contrôle antipollution. Le catalyseur à trois voies (collecteur) peut mieux réduire les émissions de CO, HC et NOx. Le système utilise le capteur de la sonde à oxygène chauffée 1 du collecteur d'échappement pour déterminer si le moteur fonctionne avec un mélange riche ou pauvre. L'ECM règle la largeur d'impulsion d'injection en fonction du signal de tension de la sonde. Pour plus d'informations sur la sonde à oxygène chauffée 1, se reporter à [EC-726, "DTC P0132 S/02 CH1"](#). Cette opération de contrôle permet de maintenir la richesse du mélange dans la plage des rapports stoechiométriques (mélange idéal de carburant et d'injection d'air secondaire).

Ce stade est désigné comme étant la condition de commande en boucle fermée.

La sonde 2 à oxygène chauffée (collecteur) est située en aval du catalyseur à trois voies. Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Commande en boucle ouverte

La condition de commande en boucle ouverte se rapporte à la détection de l'une des conditions suivantes par l'ECM. La commande de régulation automatique s'interrompt afin de maintenir une combustion de carburant stabilisée.

- Décélération et accélération
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse
- Défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 1 ou de son circuit
- Activation insuffisante de la sonde à oxygène chauffée 1 à basse température du liquide de refroidissement moteur
- Température élevée du liquide de refroidissement moteur
- Pendant la montée en température du moteur
- Après avoir passé le sélecteur de vitesse de N à D (modèles T/A)
- Au démarrage

COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

Le système de commande de régulation de la richesse du mélange contrôle le signal de richesse de mélange transmis depuis la sonde à oxygène chauffée 1. Ce signal de réponse est ensuite transmis à l'ECM. L'ECM commande la richesse de mélange de base afin qu'elle soit le plus proche possible de la richesse de mélange théorique. Cependant, la richesse de mélange de base n'est pas nécessairement commandée selon les normes d'origine. Les différences de construction (c.-à-d. le film chaud du débitmètre d'air) et les modifications des caractéristiques lors du fonctionnement (c.-à-d. le colmatage d'un injecteur) affectent directement la richesse de mélange.

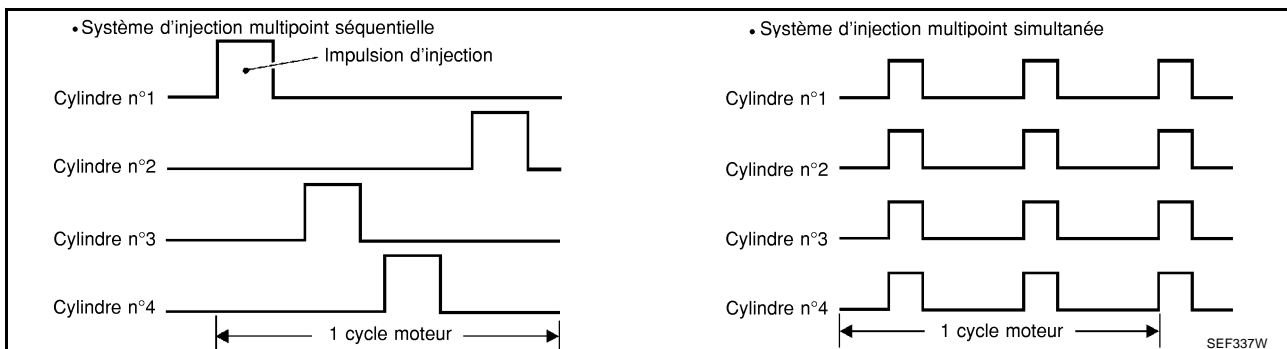
En conséquence, la différence entre la richesse réelle et la richesse idéale est surveillée par ce système. Cette différence est ensuite évaluée en termes de "durée d'impulsion d'injection" pour compenser automatiquement la différence entre les deux taux.

La "correction de carburant" fait référence à la valeur de compensation de la régulation automatique comparée avec la durée de l'injection de base. Cette correction peut être de courte durée ou de longue durée.

La "correction de carburant à court terme" est la compensation de carburant effectuée à court terme pour maintenir la richesse du mélange à sa valeur théorique. Le signal provenant de la sonde à oxygène chauffée 1 indique si la richesse de mélange est RICHE ou PAUVRE en la comparant avec la valeur théorique. Il déclenche alors une réduction du volume de carburant si le mélange est riche, et un enrichissement s'il est pauvre.

La "correction de carburant à long terme" est la compensation de carburant globale effectuée à long terme pour compenser l'écart continu entre la correction de carburant à court terme et la valeur centrale. Un tel écart est dû aux différences entre chaque moteur, à l'usure et aux variations des conditions d'utilisation.

AVANCE A L'INJECTION DE CARBURANT



Deux types de système sont utilisés.

Système d'injection de carburant multipoint séquentielle

Le carburant est injecté dans chaque cylindre à chaque cycle moteur, en fonction de l'ordre d'allumage. Ce système intervient lorsque le moteur tourne.

Système d'injection de carburant multipoint simultanée

Le carburant est injecté simultanément dans les quatre cylindres deux fois par cycle moteur. En d'autres termes, des signaux d'impulsion de la même durée sont transmis simultanément par l'ECM.

Les quatre injecteurs reçoivent ainsi des signaux deux fois par cycle moteur.

Ce système est utilisé au démarrage et/ou lorsque le système de sécurité (CPU) est actif.

COUPURE DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT

L'alimentation en carburant de chaque cylindre est coupée lors des décélérations ou des surrégimes.

Système d'allumage électrique (EI)

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

BBS001LU

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur*2 et angle du piston	Commande du calage d'allumage	Transistor d'alimentation
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)			
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de détonation	Détonation du moteur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Tension de	Tension de la batterie*2		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ordre d'allumage : 1 - 3 - 4 - 2

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

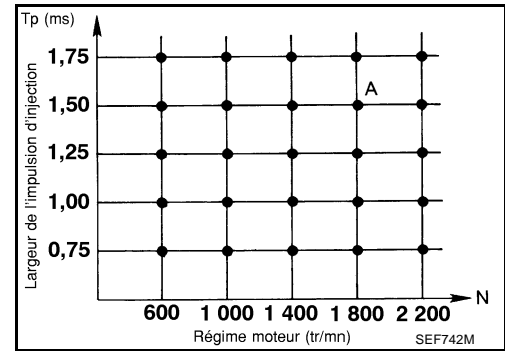
Le calage d'allumage est contrôlé par l'ECM de manière à maintenir le meilleur mélange air-carburant dans toutes les conditions de marche du moteur. Les données de calage de l'allumage sont enregistrées dans l'ECM. Ces données constituent le schéma ci-contre.

L'ECM reçoit un certain nombre d'informations telles la durée des impulsions d'injection ainsi que les signaux transmis par le capteur d'angle d'arbre à cames. A partir de ces données, des signaux d'allumage sont transmis au transistor d'alimentation.

Par ex., N : 1 800 tr/mn, impulsion d'allumage : 1,50 ms

A° avant PMH

Lors des conditions suivantes, le calage de l'allumage est révisé par l'ECM en fonction des autres données mémorisées dans l'ECM.



- Au démarrage
- Pendant la montée en température du moteur
- Au ralenti
- Avec une tension de la batterie faible
- Pendant l'accélération

Le système de retard du capteur de détonation n'est conçu que pour fonctionner en cas d'urgence. Le calage d'allumage de base est programmé dans la zone anti-détonation, à condition que le carburant recommandé soit utilisé par temps sec. Le système de retard ne fonctionne pas dans les conditions de conduite normale. Si le moteur produit une détonation, le capteur de détonation détecte son apparition. Le signal est transmis à l'ECM. L'ECM retarde le calage de l'allumage afin d'éliminer la condition de détonation.

Commande de coupure du climatiseur

BBS001LV

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation
Capteur de position de papillon	Angle d'ouverture du papillon		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*2		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Tension de	Tension de la batterie*2		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer le fonctionnement du moteur lorsque la climatisation est en marche. La climatisation s'éteint dans les conditions suivantes.

- Pédale d'accélérateur entièrement enfoncée.
- Lors du démarrage.
- A haut régime.
- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur devient excessive.
- Lorsque la direction assistée est sollicitée à bas régime ou à faible vitesse.
- Lorsque le régime moteur est excessivement bas.
- Lorsque la pression du réfrigérant est excessivement élevée ou basse.

Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)

BBS001LW

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Point mort	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Si le régime moteur dépasse 1 800 tr/mn sans charge (lorsque par exemple le levier est en position neutre et le régime moteur est supérieur à 1 800 tr/mn) l'alimentation en carburant sera coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur.

La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

NOTE:

Cette fonction est différente de la commande de décélération décrite ci-dessous [EC-599, "Système d'injection de carburant multipoint \(MFI\)"](#).

Boîtier de communication CAN

BBS001LX

DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

BOITIER DE COMMUNICATION CAN

Type de carrosserie	Break				
	4x4				4x2
Transmission	T/M	T/A	T/M	T/A	T/M
Commande du frein	ABS		ESP		ABS
Type de système CAN	2	3	5	6	7
ECM	×	×	×	×	×
TCM		×		×	
Boîtier de commande ESP/TCS/ABS			×	×	
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	×	×			×
Capteur d'angle de braquage			×	×	
Boîtier de commande 4x4	×	×	×	×	
Instruments combinés	×	×	×	×	×

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

TYPE 2

Schéma du système

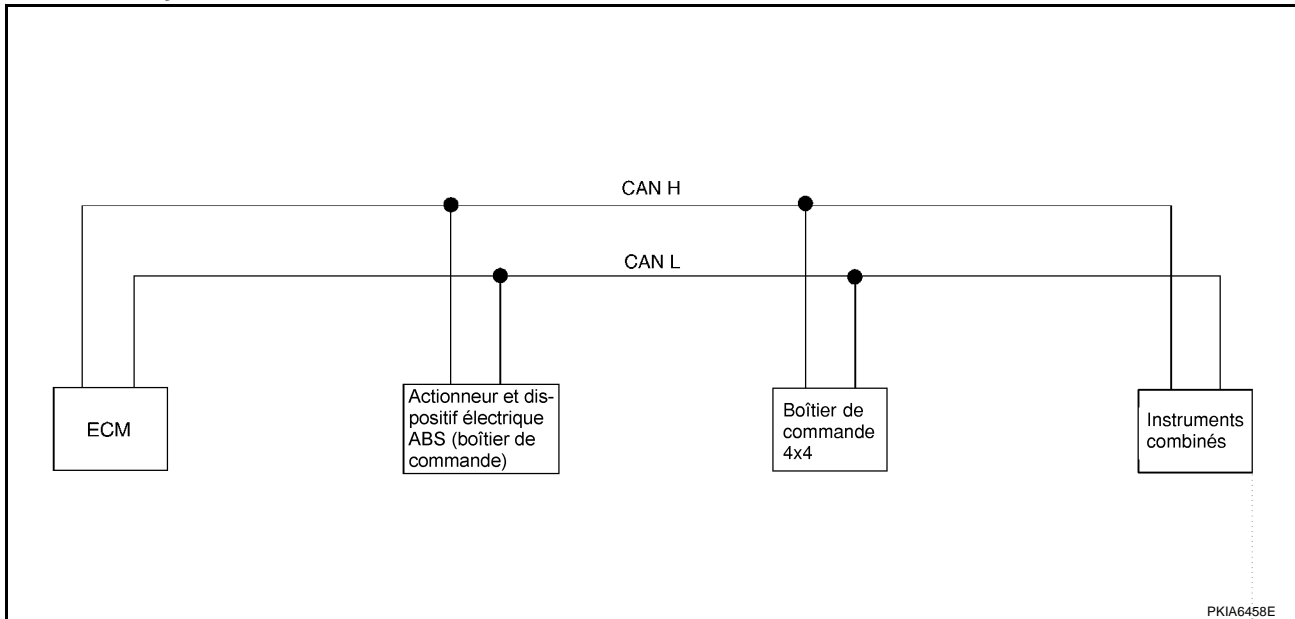


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de témoin de mode 4x4			T	R
Signal du témoin d'avertissement 4x4			T	R
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T			R
Signal du témoin d'avertissement ABS		T		R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T		R	
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R
Signal du régime moteur	T		R	R
Signal de témoin de défaut	T			R
Signal de contact de frein de stationnement			R	T
Signal du contact de feux de stop		T	R	
Signal de vitesse du véhicule		T	R	R
	R			T
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T			R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T			R
Signal du contact de feux de stop	T			R

TYPE 3

Schéma du système

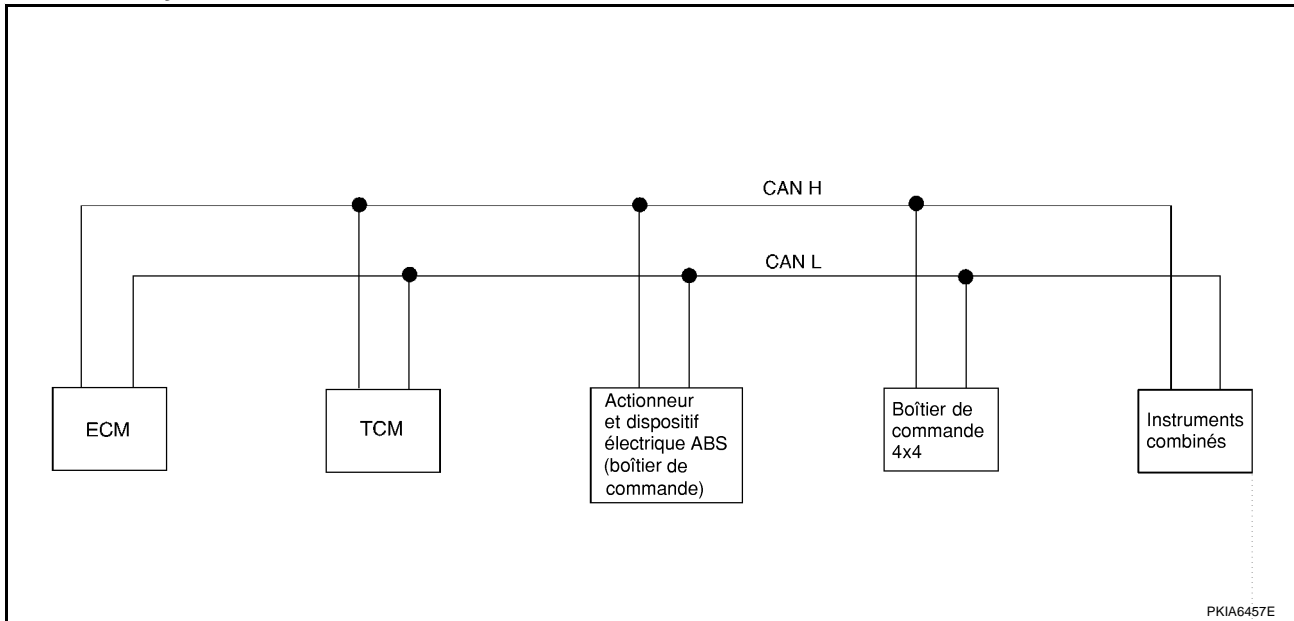


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	TCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de témoin de mode 4x4				T	R
Signal du témoin d'avertissement 4x4				T	R
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T				R
Signal du témoin de position de T/A		T			R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T			
Signal du témoin d'avertissement ABS			T		R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T			R	
Signal de position de papillon fermé	T	R			
Signal de commande intégrée du moteur et de T/A	T R	R T			
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal du régime moteur	T			R	R
Signal de témoin de défaut	T				R
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		T			R
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T			
Signal de contact de commande de surmultipliée		R			T
Signal de positionnement P-N		R			T
Signal de contact de frein de stationnement				R	T

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Signaux	ECM	TCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal du contact de feux de stop		R			T
			T	R	
Signal de vitesse du véhicule			T	R	R
	R				T
Signal de positions pleins gaz	T	R			
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T				R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T				R

TYPE 5

Schéma du système

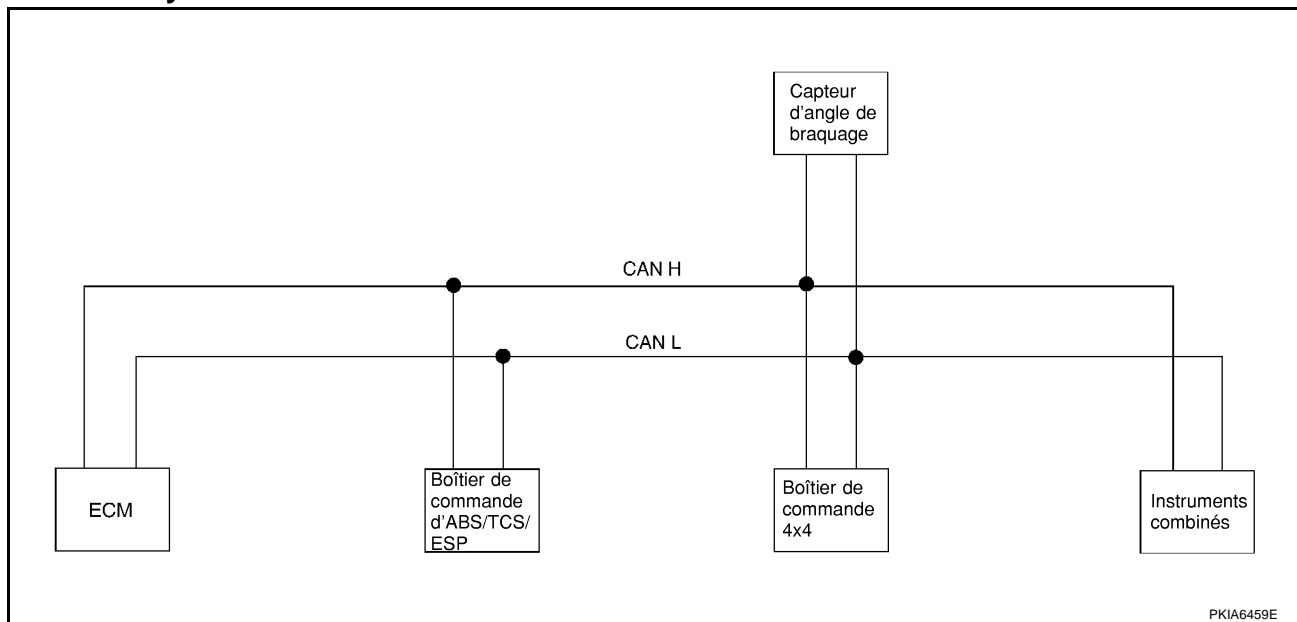


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de témoin de mode 4x4				T	R
Signal du témoin d'avertissement 4x4				T	R
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T				R
Signal du témoin d'avertissement ABS		T			R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R		R	
Signal de témoin d'avertissement de freins		T			R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal du régime moteur	T	R		R	R
Signal du témoin ESP OFF		T			R
Signal de témoin de défaut	T				R
Signal du contact de feux de stop		T		R	

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de vitesse du véhicule		T		R	R
	R				T
Signal de témoin de patinage		T			R
Signal de contact de frein de stationnement				R	T
Signal de capteur d'angle de braquage		R	T		
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T				R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T				R

TYPE 6

Schéma du système

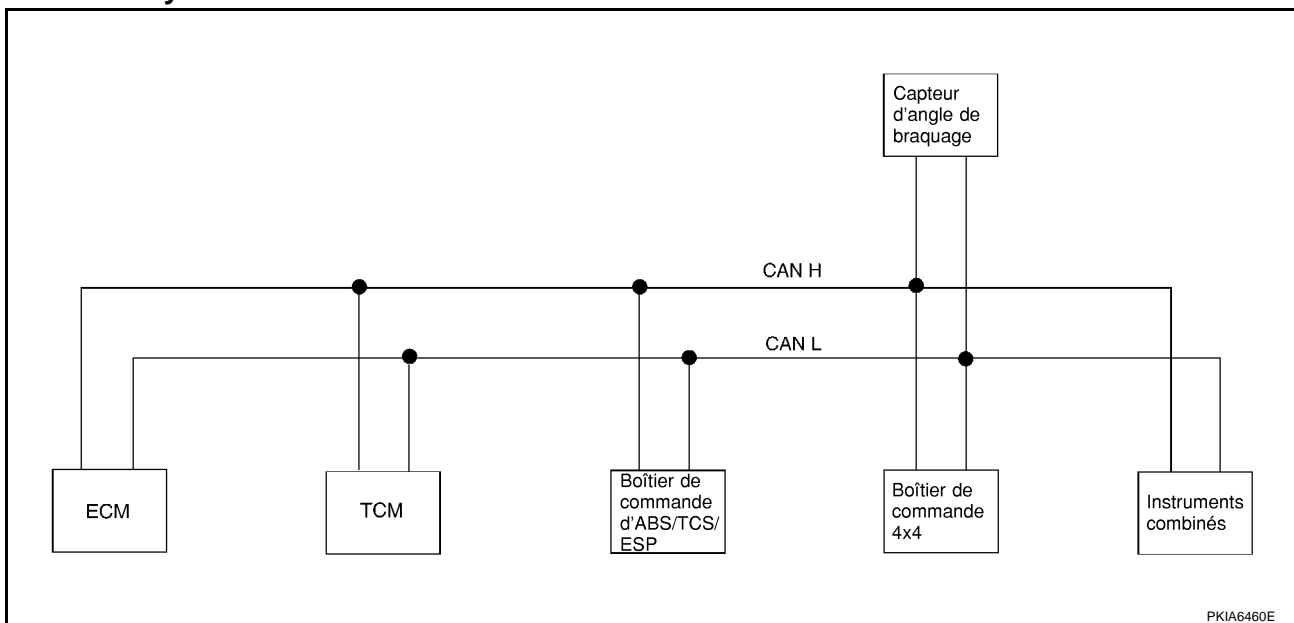


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	TCM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de témoin de mode 4x4					T	R
Signal du témoin d'avertissement 4x4					T	R
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T					R
Signal du témoin de position de T/A		T	R			R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T				
Signal du témoin d'avertissement ABS			T			R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T		R		R	
Signal de témoin d'avertissement de freins			T			R

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Signaux	ECM	TCM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de position de papillon fermé	T	R				
Signal de commande intégrée du moteur et de T/A	T	R				
	R	T				
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T					R
Signal du régime moteur	T		R		R	R
Signal du témoin ESP OFF			T			R
Signal de témoin de défaut	T					R
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		T				R
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T				
Signal de contact de commande de surmultipliée		R				T
Signal de positionnement P-N		R				T
Signal de témoin de patinage			T			R
Signal de capteur d'angle de braquage			R	T		
Signal du contact de feux de stop		R				T
			T		R	
Signal de vitesse du véhicule			T		R	R
	R					T
Signal de contact de frein de stationnement					R	T
Signal de positions pleins gaz	T	R				
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T					R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T					R

TYPE 7

Schéma du système

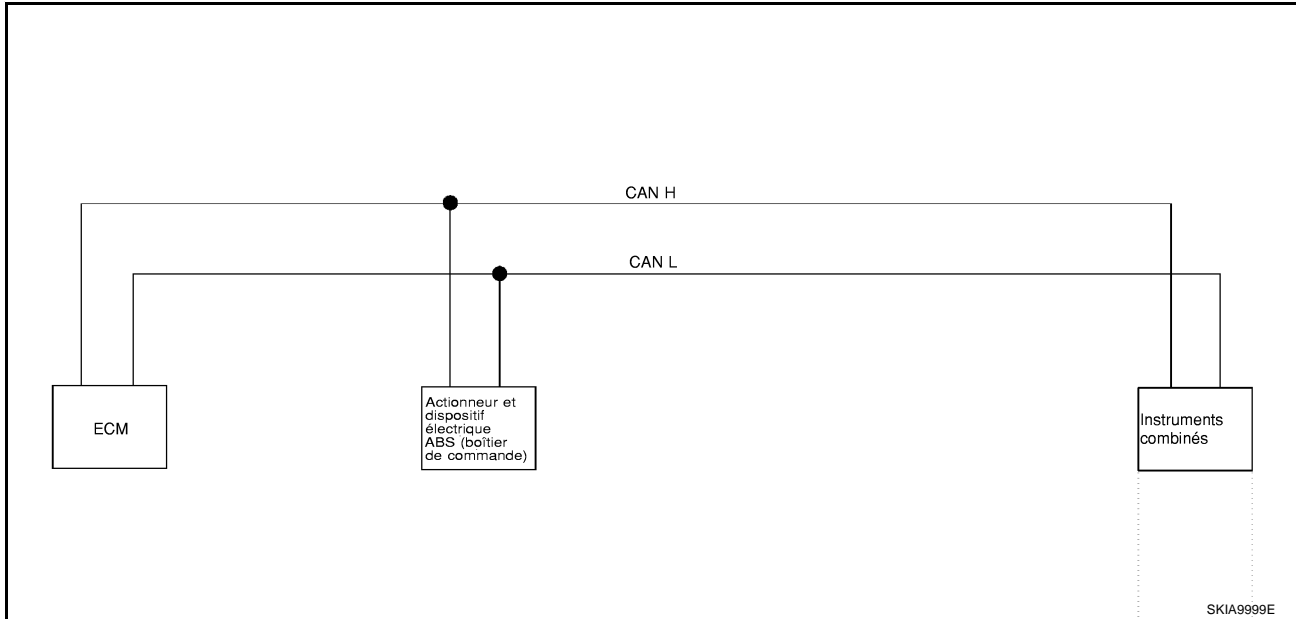


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Instruments combinés
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T		R
Signal du témoin d'avertissement ABS		T	R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T		R
Signal du régime moteur	T		R
Signal de témoin de défaut	T		R
Signal de vitesse du véhicule		T	R
	R		T
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T		R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T		R
Signal du contact de feux de stop	T		R

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PF0:00018

Contrôle du régime de ralenti et du calage de l'allumage
RÉGIME DE RALENTI

BBS001LY

☑ Avec CONSULT-II

Vérifier le régime de ralenti avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier le régime de ralenti en posant le collier du compte-tours à impulsions sur le câble en boucle ou sur un fil électrique haute tension approprié entre la bobine d'allumage n°1 et la bougie d'allumage n°1.

NOTE:

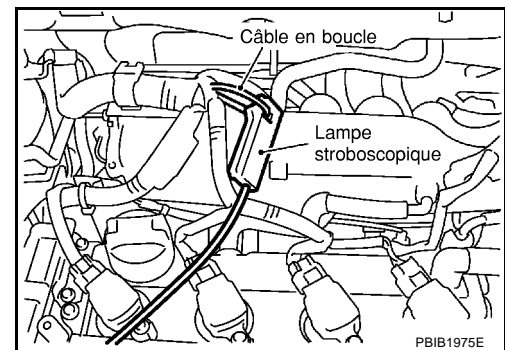
Pour la méthode d'installation du compte-tours, se reporter à [EC-610. "CALAGE DE L'ALLUMAGE"](#).

CALAGE DE L'ALLUMAGE

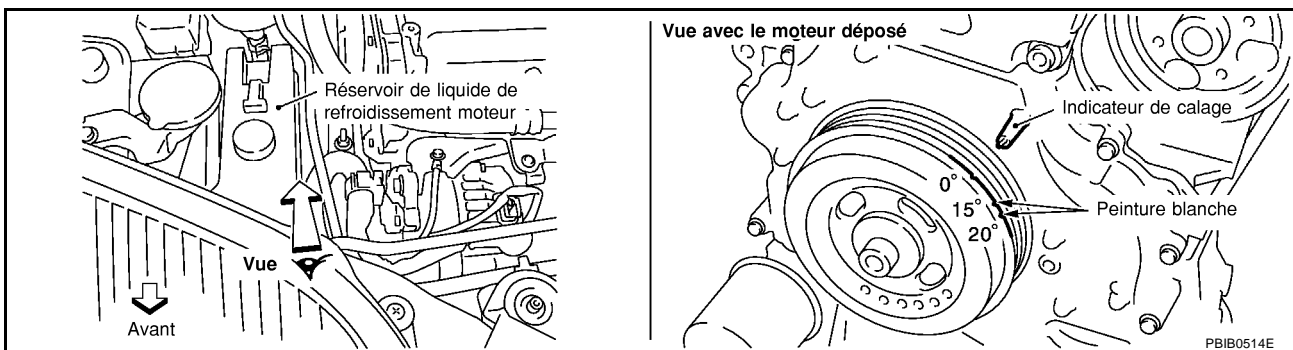
L'une ou l'autre des deux méthodes suivantes peut être utilisée.

Méthode A

1. Faire glisser le protecteur de faisceau sur la bobine n°1 pour dégager les fils.
2. Raccorder la lampe stroboscopique aux conducteurs comme indiqué sur l'illustration.



3. Vérifier le calage de l'allumage.

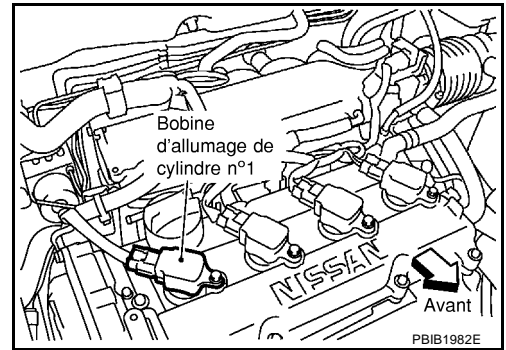


PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

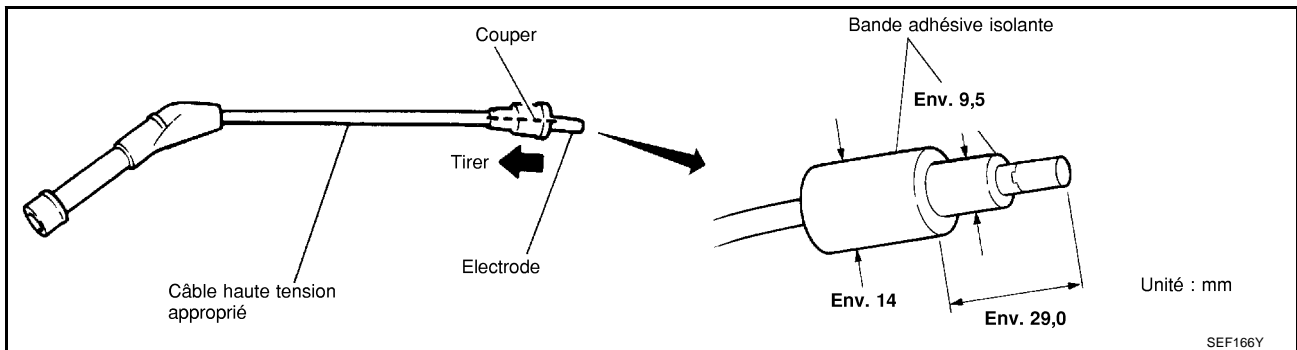
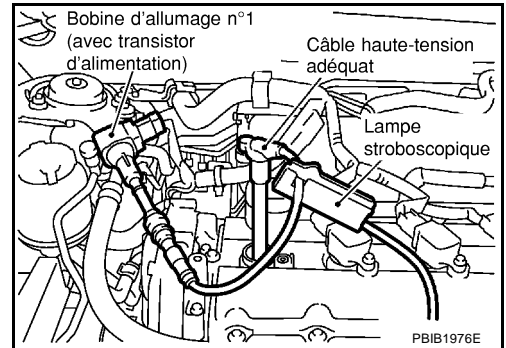
[QR (SANS EURO-OBD)]

Méthode B

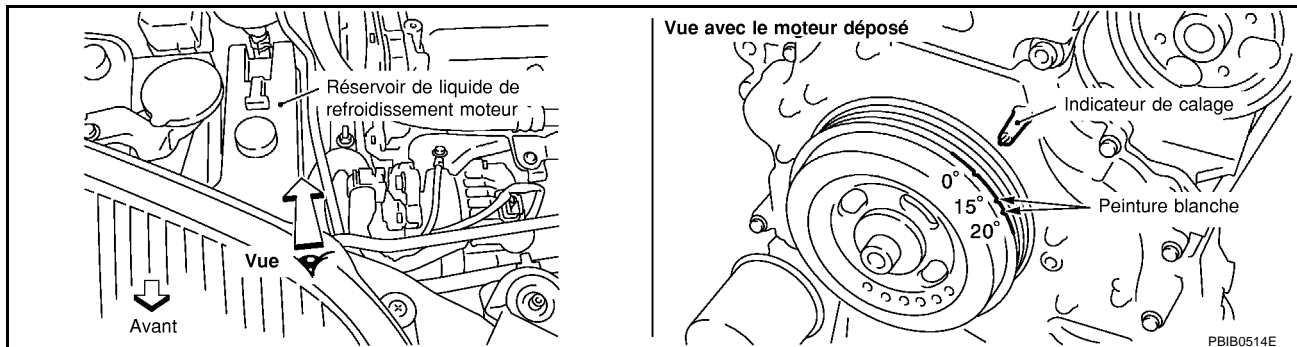
1. Déposer la bobine d'allumage n°1.



2. Raccorder la bobine d'allumage n°1 à la bougie d'allumage n°1 au moyen d'un câble à haute tension approprié comme le montre le schéma, puis fixer la pince de la lampe stroboscopique sur ce câble.



3. Vérifier le calage de l'allumage.



Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur

DESCRIPTION

BBS001LZ

L'initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur est une opération destinée à mémoriser la position complètement relâchée de la pédale d'accélérateur en surveillant la sortie du capteur de position de cette dernière. Cette opération doit être exécutée chaque fois que le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur ou de l'ECM est déconnecté.

PROCEDURE D'UTILISATION

1. S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.

2. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.

Initialisation de la position fermée du papillon

BBS001M0

DESCRIPTION

L'initialisation de la position fermée du papillon est une opération destinée à mémoriser la position complètement fermée du papillon en surveillant la sortie du capteur de position de ce dernier. Cette opération doit être effectuée chaque fois que le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon ou de l'ECM est déconnecté.

PROCEDURE D'UTILISATION

1. S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
Ecouter les bruits émis par la commande de papillon pour s'assurer qu'elle bouge pendant plus de 10 secondes.

Initialisation du volume d'air de ralenti

BBS001M1

DESCRIPTION

L'opération d'initialisation du volume d'air de ralenti permet de renseigner le volume d'air de ralenti plaçant chaque moteur dans les limites spécifiées. Cette opération doit être conduite :

- Chaque fois que l'actionneur électrique de commande de papillon ou l'ECM est remplacé.
- Lorsque le régime de ralenti ou le calage de l'allumage est en dehors des limites spécifiées.

PREPARATION

Avant de procéder à l'initialisation du volume d'air de ralenti, veiller à satisfaire toutes les conditions énoncées ci-dessous.

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes est manquante.

- Tension de la batterie : supérieure à 12,9 V (au ralenti)
- Température du liquide de refroidissement moteur : 70 - 95°C
- Contact de position de stationnement/point mort (PNP) : MAR
- Contact de charge électrique : ARRÊT
(climatisation, phare, désembuage de lunette arrière)

Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.

- Volant : position neutre (roues droites vers l'avant)
- Vitesse du véhicule : Arrêté
- Transmission : montée en température
 - Modèles avec T/A
- Avec CONSULT-II : Conduire le véhicule jusqu'à CAP TEMP LIQ indique une valeur inférieure à 0,9V en mode CONTROLE DE DONNEES du système T/A.
- Sans CONSULT-II : Conduire le véhicule pendant 10 minutes.
 - Modèles avec T/M : Conduire le véhicule pendant 10 minutes.

PROCEDURE D'UTILISATION

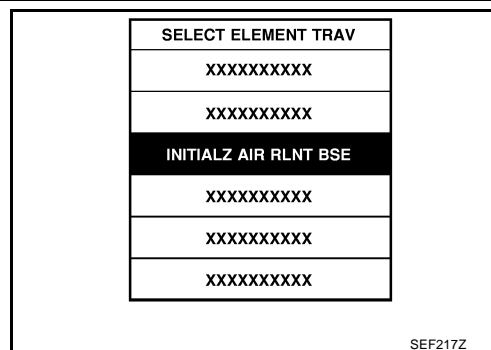
📖 Avec CONSULT-II

1. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier que tous les éléments répertoriés sous le titre PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.

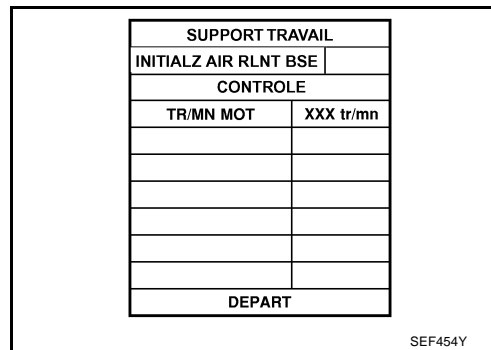
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QR (SANS EURO-OBD)]

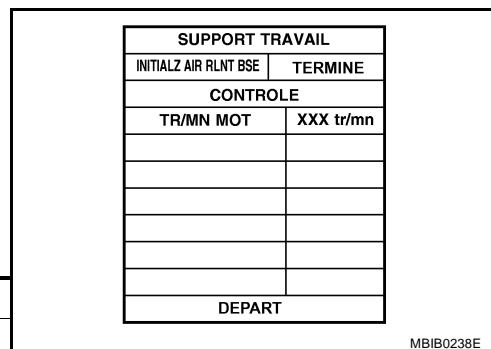
5. Sélectionner INITIALZ AIR RLNT BSE en mode SUPPORT DE TRAVAIL.



6. Appuyer sur DEPART et attendre 20 secondes.



7. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II. Si TERMINE ne s'affiche pas, l'initialisation du volume d'air de ralenti ne s'est pas effectuée correctement. Dans pareil cas, chercher la cause de l'incident en s'aidant de la PROCEDURE DE DIAGNOSTIC ci-dessous.
8. Faire monter le moteur en régime à deux ou trois reprises et s'assurer que le régime de ralenti et la distribution d'allumage sont conformes aux normes.



ELEMENT	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	Modèles QR20DE avec T/M : 650 ± 50 tr/mn (au point mort) Sauf ci-dessus : 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]
Calage de l'allumage	T/M : 15 ± 5° avant PMH (au point mort) T/A : 15 ± 5° avant PMH (position P ou N)

⊗ Sans CONSULT-II

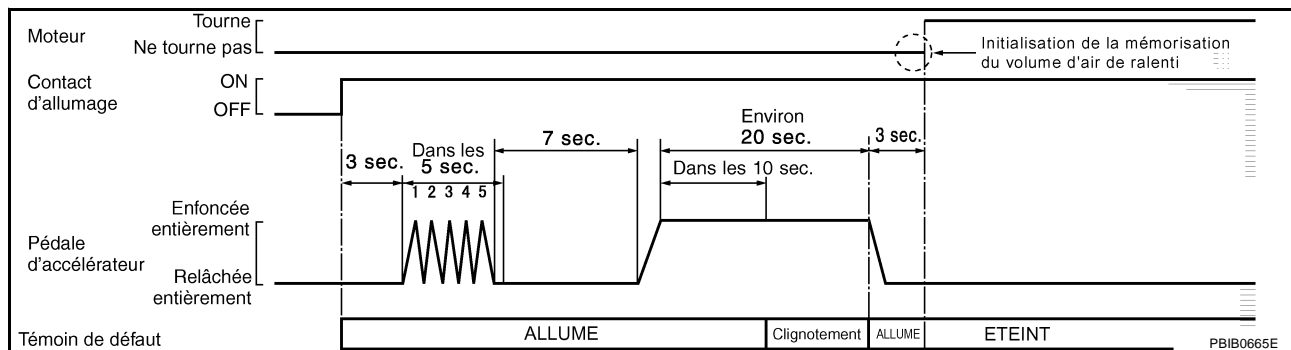
NOTE:

- Il est préférable de mesurer le temps avec précision à l'aide d'une montre.
 - Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
1. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
 2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
 3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 4. Vérifier que tous les éléments répertoriés sous le titre PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.
 5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
 6. Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
 7. Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
 - a. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
 - b. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QR (SANS EURO-OBDD)]

- Attendre 7 secondes, enfoncer complètement la pédale d'accélérateur et la maintenir pendant environ 20 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut cesse de clignoter et reste allumé.
- Relâcher la pédale de l'accélérateur au maximum, en moins de 3 secondes et après que le témoin de défaut se soit allumé.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Attendre 20 secondes.



- Faire monter le moteur en régime à deux ou trois reprises et s'assurer que le régime de ralenti et la distribution d'allumage sont conformes aux normes.

ELEMENT	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	Modèles QR20DE avec T/M : 650 ± 50 tr/mn (au point mort) Sauf ci-dessus : 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]
Calage de l'allumage	T/M : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (au point mort) T/A : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (position P ou N)

- Si le régime de ralenti et le calage d'allumage ne sont pas dans les valeurs spécifiées, l'initialisation du volume d'air de ralenti pourra pas s'effectuer correctement. Dans pareil cas, chercher la cause de l'incident en s'aidant de la PROCEDURE DE DIAGNOSTIC ci-dessous.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

Si l'initialisation du volume d'air de ralenti n'est pas concluante, procéder comme suit :

- Vérifier que le papillon est complètement fermé.
- Vérifier le fonctionnement de la soupape PCV.
- Vérifier qu'aucune prise d'air n'existe en aval du papillon.
- Si les trois éléments indiqués ci-dessus sont positifs, ce sont les pièces du moteur et leur repose qui sont à suspecter. Vérifier et éliminer la cause de l'incident.
Il est utile d'effectuer le **EC-677, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"**.
- Si l'une des conditions énoncée ci-dessous apparaît après démarrage du moteur, éliminer la cause de l'incident et procéder à une nouvelle initialisation du volume d'air de ralenti :
 - Le moteur cale.
 - Défaut du ralenti.

Vérification de la pression de carburant DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT

BBS001M2

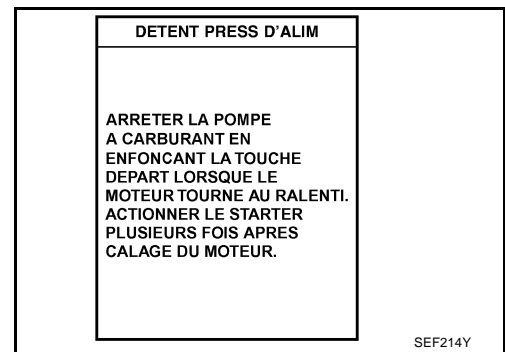
Ⓟ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

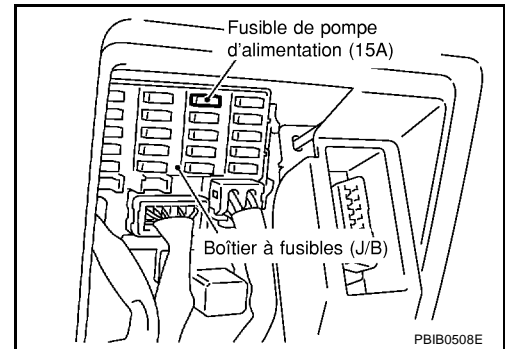
[QR (SANS EURO-OBDD)]

2. Effectuer DETENTE PRESS D'ALIM avec CONSULT-II en mode SUPPORT DE TRAVAIL.
3. Démarrer le moteur.
4. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.



⊗ Sans CONSULT-II

1. Déposer le fusible de la pompe à carburant situé dans la boîte à fusibles.
2. Démarrer le moteur.
3. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
4. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
5. Reposer le fusible de la pompe à carburant de carburant après avoir procédé à l'entretien du système d'alimentation en carburant.



CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT

PRECAUTION:

Avant de déconnecter la conduite de carburant, il convient de la dépressuriser afin de prévenir tout risque d'accident.

NOTE:

Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper. La pression de carburant ne peut pas être complètement relâchée car les véhicules T30 ne sont pas équipés de système de retour de carburant.

PRECAUTION:

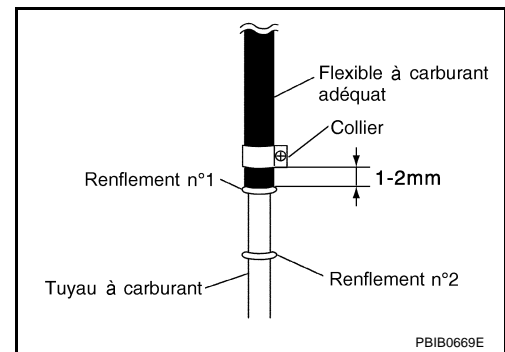
- La méthode de verrouillage du flexible d'alimentation utilisée lors de la vérification de la pression de carburant ne doit pas être utilisée pour d'autres buts.
 - Lors de cet entretien, il faut veiller à ne pas rayer la zone de connexion et à ne pas y abandonner de débris afin de préserver l'étanchéité que confèrent au raccord rapide les joints toriques montés à l'intérieur de ce dernier.
 - Lors de la repose du connecteur rapide de flexible d'alimentation en carburant, se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).
1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-614, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#).
 2. Préparer le flexible d'alimentation en carburant et son collier de fixation en vue d'un contrôle de pression du carburant, puis procéder au raccordement du manomètre à carburant.
 - Utiliser un flexible d'alimentation adéquat pour la vérification de la pression du carburant (flexible d'alimentation à NISSAN d'origine sans connecteur rapide).
 - Afin d'éviter une force ou tension inutile dans le flexible, utiliser un flexible d'alimentation moyennement long pour la vérification de la pression de carburant.
 - Ne pas utiliser le flexible d'alimentation dans la vérification de la pression de carburant s'il a des défauts ou des fêlures.
 - Utiliser un manomètre pour contrôler la pression du carburant.
 3. Déposer le flexible d'alimentation en carburant. Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).
 - Ne pas tordre ni enrouler le flexible d'alimentation car il est en plastique.
 - Ne pas déposer le flexible d'alimentation du connecteur rapide.
 - Maintenir le flexible d'alimentation original sans poussière ou des substances étrangères à l'aide d'une couverture adéquate.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QR (SANS EURO-OBD)]

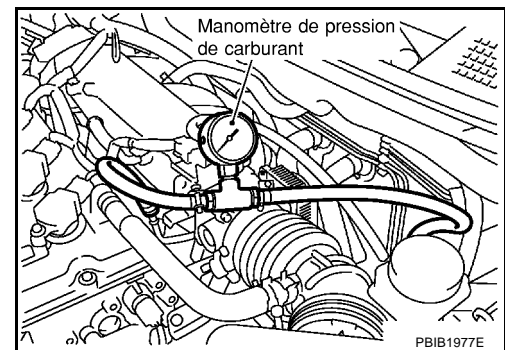
4. Reposer la jauge de pression de carburant comme le montre l'illustration.

- Nettoyer tout carburant ou débris dans la pièce d'insertion du flexible à l'aide d'un chiffon imbibé d'essence.
- Appliquer la quantité d'essence adéquate entre la partie supérieure du tuyau de carburant et la bobine n°1.
- Insérer le flexible d'alimentation pour vérifier la pression de carburant jusqu'au moment où il touche la bobine n°1 dans le tuyau de carburant.
- Utiliser un collier de flexible NISSAN d'origine (numéro de référence : 16439 N4710 ou 16439 40U00).
- Toujours utiliser des colliers neufs pour rebrancher une conduite d'alimentation.
- Vérifier le flexible d'alimentation d'origine afin de vérifier qu'il n'y a pas de dégâts ou défauts avant de le rebrancher.
- Utiliser un tournevis dynamométrique pour serrer les colliers.
- Reposer le collier de flexible en position jusqu'à 1 - 2 mm.



Couple de serrage : 1 - 1,5 N·m (0,1 - 0,15 kg·m)

- Veiller à ce que la vis de collier n'entre pas en contact avec des pièces voisines.
5. Après raccorder le flexible d'alimentation pour la vérification de la pression de carburant, tirer le flexible avec une force d'environ 98 N (10 kg) afin de confirmer que le tuyau de carburant ne se détache pas.
6. Mettre le contact d'allumage sur ON et vérifier qu'il n'y a pas des fuites.
7. Démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuite de carburant.
8. Lire la valeur indiquée par le manomètre.
- Ne pas contrôler la pression de carburant lorsque le système est en marche : l'indication donnée par le manomètre de pression de carburant risque d'être erronée.
 - Lors de la vérification de la pression de carburant, contrôler l'absence de fuite au niveau du branchement de carburant toutes les 3 minutes.



Au ralenti : Environ 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm²)

9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape suivante.
10. Effectuer les vérifications ci-dessous.
- Obstructions éventuelles sur les flexibles d'alimentation et tuyaux de carburant
 - Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant
 - Pompe à carburant
 - Obstructions éventuelles dans le régulateur de pression de carburant
- Si le résultat est concluant, remplacer le régulateur de pression d'alimentation de carburant.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer l'élément défectueux.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

Introduction

BBS001M3

L'ECM est équipé d'un système de diagnostic de bord qui détecte les défauts liés aux capteurs ou aux actionneurs du moteur. En outre, l'ECM enregistre diverses informations de diagnostic liées au système antipollution, y compris :

Informations de diagnostic du système antipollution

Code de diagnostic de défaut (DTC)
Données figées
Code de diagnostic de défaut de 1er parcours (DTC de 1er parcours)
Données figées de 1er parcours

Les informations énumérées ci-dessus peuvent être vérifiées grâce aux procédures indiquées dans le tableau suivant.

× : S'applique — : Ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	Données figées	Données figées de 1er parcours
CONSULT-II	×	×	×	×
ECM	×	×*1	—	—

*1 : Lorsque les DTC et DTC de 1er parcours s'affichent simultanément, ils ne peuvent être clairement distingués l'un de l'autre.

Le témoin de défaut situé sur le tableau de bord s'allume lorsqu'une même anomalie est détectée à l'occasion de deux parcours consécutifs (logique de détection de deuxième parcours) ou que l'ECM passe en mode sans échec. (Se reporter à [EC-629, "Tableau de mode sans échec"](#) .)

Logique de détection de deux parcours

BBS001M4

Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <1er parcours>

Si la même anomalie est détectée à nouveau lors du parcours suivant, le code de défaut et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. <2ème parcours> Le parcours dans la Logique de détection de deuxième parcours correspond à un mode de conduite dans lequel un autodiagnostic est mené pendant que le véhicule roule. Lorsque l'ECM entre en mode sans échec (Se reporter à [EC-629, "Tableau de mode sans échec"](#) .), le code de diagnostic de défaut (DTC) est enregistré dans la mémoire de l'ECM même lors du 1er parcours.

Lorsque le circuit du témoin de défaut est ouvert, l'ECM ne peut pas avertir le conducteur à l'aide du témoin de défaut lorsqu'un défaut survient dans le système de commande du moteur. En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux pièces de l'ECM sont continuellement détectés comme non satisfaisants après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec.

La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant
--	--

Informations de diagnostic du système antipollution DTC ET DTC DE 1ER PARCOURS

BBS001M5

Le DTC de 1er parcours (de numéro identique à celui du DTC) est affiché en fonction du dernier résultat d'autodiagnostic obtenu. Si la mémoire de l'ECM a été effacée précédemment et si le DTC de 1er parcours ne s'est pas représenté, le DTC de 1er parcours ne s'affiche pas.

Si une anomalie est détectée pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape (logique de détection de deux parcours). Si le même défaut n'est pas détecté lors du 2ème parcours (avec les conditions de conduite requises), le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 1er parcours ainsi que le DTC sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. En d'autres termes, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut se produit lors de 2 parcours consécutifs. Si le DTC de 1er parcours est mémorisé et si une opération ne relevant pas du diagnostic est effectuée entre le 1er et le 2ème parcours, seul le DTC de 1er parcours sub-

siste en mémoire. Pour les éléments en mode de sécurité, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM même lors du 1er parcours.

Les procédures d'effacement du DTC et du DTC de 1er parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

Lorsqu'un DTC de 1er parcours est détecté, vérifier, imprimer ou noter le DTC (1er parcours) et les données figées, puis les effacer en procédant comme décrit à l'étape II de la procédure de travail. Se reporter à [EC-625, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Puis effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général afin d'essayer de reproduire le défaut de fonctionnement. Si le problème se reproduit, l'élément nécessite une réparation.

Comment lire le DTC et le DTC de 1er parcours

Les méthodes suivantes permettent la lecture des DTC et des DTC de 1er parcours.

Avec CONSULT-II

CONSULT-II affiche le DTC en mode RESULT AUTO-DIAG. Exemples : P0117, P0340, P1065, etc. (CONSULT-II indique également le système ou le composant défectueux.)

Sans CONSULT-II

Le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Exemple : 0117, 0340, 1065 etc.

- **Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.**
- **L'affichage d'un DTC indique un défaut. Cependant le mode II de test de diagnostic n'indique pas si ce défaut de fonctionnement se manifeste encore, s'est manifesté par le passé ou n'est plus d'actualité. CONSULT-II a la capacité de préciser la situation du défaut comme indiqué ci-après. C'est pourquoi il est vivement conseillé de l'utiliser (si disponible).**

Un exemple d'affichage de CONSULT-II pour le DTC et le DTC de 1er parcours se trouve ci-dessous. Le DTC ou le DTC de 1er parcours d'un défaut s'affiche dans le mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II. Le paramètre d'occurrences indiqué dans la colonne de droite précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC.

Si le DTC est en phase d'être détecté, le paramètre d'occurrence est [0].

Si un DTC de 1er parcours est mémorisé dans l'ECM, le paramètre d'occurrence est [1t].

Indication d'un code de défaut	RESULT AUTO-DIAG		Indication d'un code de défaut de 1er parcours	RESULT AUTO-DIAG	
	RESULTATS DTC	OCCURRENCE		RESULTATS DTC	OCCURRENCE
	CIRCUIT CPV [P0355]	0		CIRCUIT CPV [P0355]	1t

PBIB0911E

DONNES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS

L'ECM mémorise les conditions de conduite, telles que l'état du circuit à carburant, la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, la correction de carburant à court terme et à long terme, le régime moteur, la vitesse du véhicule, le programme de carburant de base et la température d'air d'admission au moment de la détection d'un défaut.

Les données mémorisées par l'ECM en même temps que le DTC de 1er parcours sont appelées données figées de 1er parcours. Les données mémorisées en même temps que les données de code de diagnostic de défaut (DTC), sont appelées données figées et sont affichées sur CONSULT-II. Pour plus de détails, se reporter à [EC-662, "Données figées et données figées de 1er parcours"](#).

Un seul ensemble de données figées (données figées de 1er parcours ou données figées) peut être enregistré dans la mémoire de l'ECM. Les données figées de 1er parcours sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM avec les DTC de 1er parcours. Les données figées de 1er parcours ne sont pas prioritaires et sont mises à jour chaque fois qu'un nouveau DTC de 1er parcours est détecté. Toutefois, dès lors que des données figées (détection lors d'un 2ème parcours/allumage du témoin de défaut) sont mémorisées par l'ECM, les données figées de 1er parcours sont automatiquement effacées. Il ne faut jamais oublier que l'ECM ne peut mémoriser qu'un seul ensemble de données figées à la fois.

Lors de l'effacement de la mémoire de l'ECM, sont aussi effacées à la fois les données figées de 1er parcours et les données figées (ainsi que les DTC correspondants). Les procédures d'effacement de la mémoire de

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (SANS EURO-OBD)]

l'ECM sont décrites dans [EC-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

Comment effacer le codes de défaut

☑ Avec CONSULT-II

Pour effacer les informations de diagnostic de l'ECM de dépollution, sélectionner EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC sera effacé de l'ECM.)

Comment effacer les codes de défaut (avec CONSULT-II)

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après la réparation, s'assurer de tourner une fois le contact d'allumage sur OFF. Attendre au moins 10 secondes et le tourner sur ON à nouveau.

SYSTEME DE SELECTION
MOTEUR

2. Activer **CONSULT-II** et appuyer sur "MOTEUR".

SELECT MODE DIAG
SUPPORT DE TRAVAIL
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
CONTROLE DE DONNEES (SPEC)
SIG COMMUNIC CAN
TEST ACTIF
No. PIECE BOIT CONTR

3. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC OCCURRENCE	
CIRC CAP DEBIT AIR [P0102]	0

4. Appuyer sur "EFFAC". (le DTC est effacé de la mémoire de l'ECM.)

PBIB2454E

☒ Sans CONSULT-II

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF.
 2. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
 3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-621, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).
- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.**
 - **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
 - Données figées
 - Données figées de 1er parcours

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM durant l'exécution des procédures de travail.

NATS (système antivol Nissan)

BBS001M6

- Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si NATS DEFAUT s'affiche sur l'écran RESULT AUTO-DIAG, effectuer le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-II en utilisant la carte de programme NATS. Se reporter à [BL-117, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#).
- S'assurer qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
- Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
NATS DEFAUT [P1610]	0

SEF515Y

C'est pourquoi il est indispensable que le propriétaire du véhicule restitue toutes les clés. Concernant les procédures d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

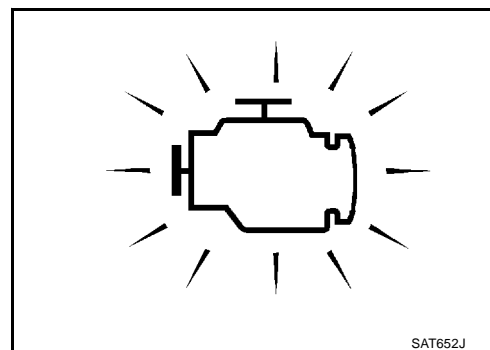
Témoin de défaut

DESCRIPTION

BBS001M7




Le témoin de défaut se trouve sur le tableau de bord.

1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification au moyen de l'ampoule. Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [DI-38, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) ou se reporter à [EC-1039, "CONNECTEUR DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.






FUNCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic de bord comprend les quatre fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Ce contrôle consiste à vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut.
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsqu'un défaut est détecté deux fois de suite au cours de deux cycles de conduite consécutifs (logique de détection de deuxième parcours), le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté. Le défaut suivant entraîne l'activation du témoin de défaut lors du 1er parcours : <ul style="list-style-type: none"> ● Diagnostics à détection sur un parcours

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QR (SANS EURO-OBD)]

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D' AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet de détecter les DTC et DTC de 1er parcours.
	Moteur en marche 	CONTROLE DE LA SONDÉ 1 A OXYGENE CHAUFFEE	Cette fonction autorise la lecture et l'affichage du mélange de carburant (riche ou pauvre), surveillé par la sonde à oxygène chauffée 1.

En cas d'ouverture du circuit du témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut en cas d'incident dans le système de gestion moteur. En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux pièces de l'ECM sont continuellement détectés comme non satisfaisants après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec. La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant
--	--

Le témoin de défaut clignote sans DTC

Si l'ECM se trouve en mode II de test de diagnostic, il peut arriver que le témoin de défaut clignote lorsque le moteur tourne. Dans ce cas, vérifier le mode de test de diagnostic de l'ECM. [EC-621, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

La manière de basculer entre les modes (fonction) de test de diagnostic et les détails des fonctions ci-dessus sont décrits plus loin, [EC-621, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours

COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

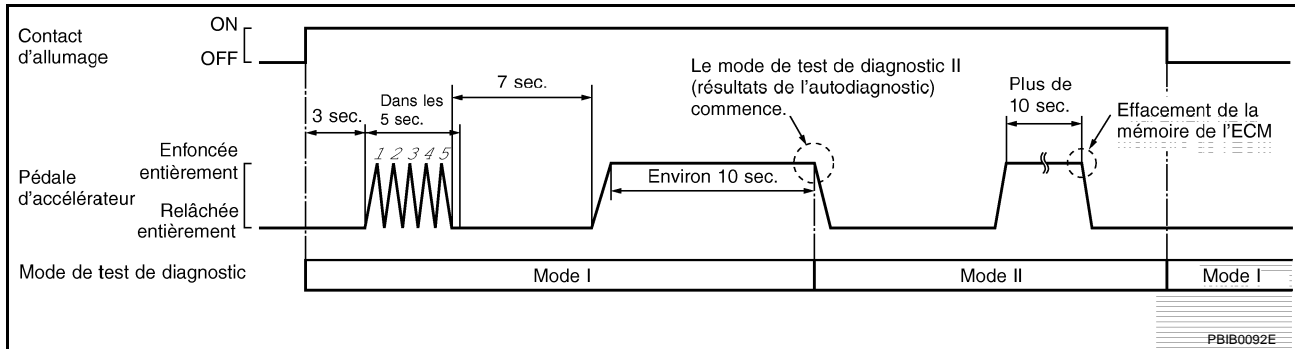
NOTE:

- Il est préférable de mesurer le temps avec précision à l'aide d'une montre.
- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
- Une fois le contact d'allumage mis sur OFF, l'ECM retourne automatiquement au mode de test de diagnostic I.

Comment régler le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

1. Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
2. Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
 - a. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
 - b. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
3. Attendre 7 secondes, enfoncer entièrement et maintenir la pédale d'accélérateur pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut clignote.

4. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).



Comment régler le mode II de test de diagnostic (contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1)

- Régler l'ECM sur le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-621, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
- Démarrer le moteur.
L'ECM est entré en mode II de test de diagnostic (contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1).

Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

- Régler l'ECM en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-621, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
- Enfoncer la pédale d'accélérateur au maximum et la maintenir pendant plus de 10 secondes.
Les codes de diagnostic de dépollution ont été effacés de la mémoire de sauvegarde de l'ECM.
- Relâcher la pédale d'accélérateur et confirmer l'affichage du DTC 0000.

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE L'AMPOULE

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [DI-38, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) ou se reporter à [EC-1039, "CONNECTEUR DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

Témoin de défaut	Condition
MAR	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ARRET	Aucun défaut.

- Ces numéros de DTC sont identifiés en mode II d'essai de diagnostic (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

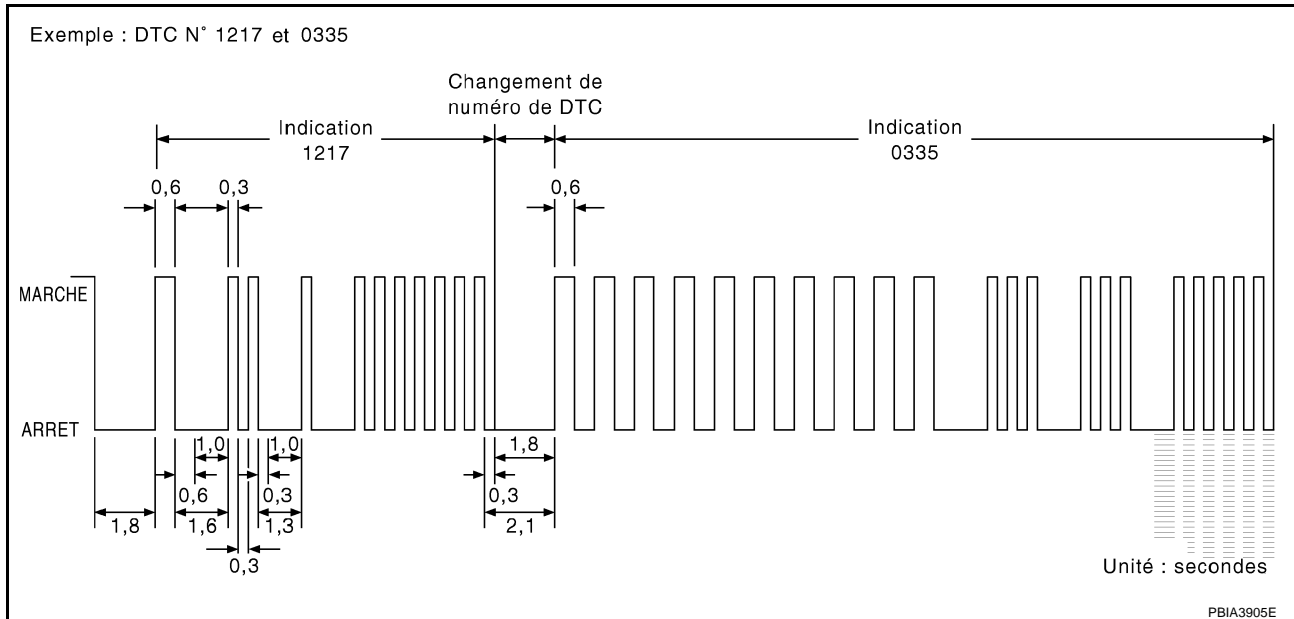
Dans ce mode, le DTC et le DTC de 1er parcours sont indiqués par le nombre de clignotements du témoin de défaut comme indiqué ci-dessous.

Le code de défaut (DTC) et le code de défaut de 1er parcours sont indiqués en même temps. Si le témoin de défaut ne s'allume pas en mode I de test de diagnostic (avertissement de défaut), tous les éléments indiqués sont des DTC de 1er parcours. Si un seul code s'affiche lorsque le témoin de défaut s'allume en mode de test de diagnostic II (RESULT AUTO-DIAG), c'est un DTC ; si deux ou plusieurs codes s'affichent, ils peuvent être des DTC ou des DTC de 1er parcours. Le numéro de DTC est le même que celui du DTC de 1er parcours.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (SANS EURO-OBD)]

Ces codes peuvent être identifiés à l'aide de CONSULT-II. Se reporter à l'exemple ci-dessous pour la procédure à suivre pour lire les codes de défaut.



Un DTC particulier peut être identifié par un nombre à quatre chiffres clignotants. Le "zéro" est indiqué par dix clignotements. L'intervalle de temps utilisé pour indiquer le chiffre des milliers est de 1,2 seconde, décomposé en un cycle ALLUME (0,6 seconde) - ARR (0,6 seconde).

Les chiffres des centaines et inférieurs sont indiqués par un cycle ALLUME de 0,3 seconde et un cycle ARR de 0,3 seconde.

Le passage des milliers aux centaines et ainsi de suite est indiqué par une pause (ARR) de 1,0 seconde. Autrement dit, le chiffre suivant apparaît à l'écran 1,3 secondes après que le chiffre précédent a disparu.

Le passage d'un code défaut à un autre est indiqué par une pause (ARR) de 1,8 seconde.

De cette manière, toutes les anomalies détectées sont classées par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique une absence de défaut de fonctionnement. (Se reporter à [EC-584, "INDEX POUR DTC"](#))

Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

Le DTC peut être effacé de la mémoire de sauvegarde dans l'ECM en enfonçant la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-621, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

- En cas de débranchement de la batterie, le DTC sera effacé de la mémoire de sauvegarde dans les 24 heures qui suivent.
- Veiller à ne pas effacer la mémoire enregistrée avant de procéder aux diagnostics de défaut.

MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE LA SONDÉ A OXYGENE CHAUFFÉE 1

Dans ce mode, le témoin de défaut indique l'état du mélange air-carburant (pauvre ou riche), lequel est contrôlé par la sonde à oxygène chauffée 1.

Témoin de défaut	Richesse de mélange de carburant dans les gaz d'échappement	Condition de contrôle de régulation automatique de la richesse de mélange air-carburant
MAR	Pauvre	Contrôle par boucle fermée
ARRÉT	Riche	
*Reste ALLUME ou ETEINT	Toute condition	Contrôle par boucle ouverte

* : Reste dans le même état juste avant de passer en boucle ouverte.

Pour vérifier le fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 1, démarrer le moteur en mode II de test de diagnostic et le faire chauffer jusqu'à ce que l'indicateur de température du liquide de refroidissement moteur pointe sur le milieu du cadran de la jauge.

Faire tourner le moteur à 2 000 tr/mn pendant environ 2 minutes à vide. Puis s'assurer que le témoin de défaut s'allume plus de 5 fois en 10 secondes avec un régime moteur de 2 000 tr/mn à vide.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

BBS001M8

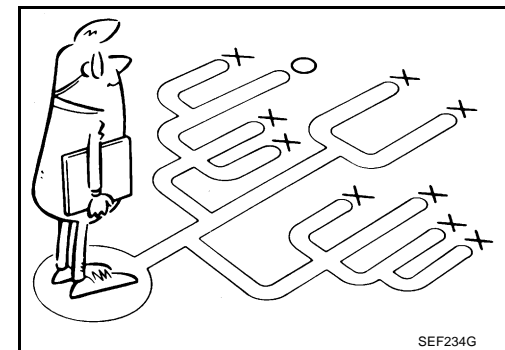
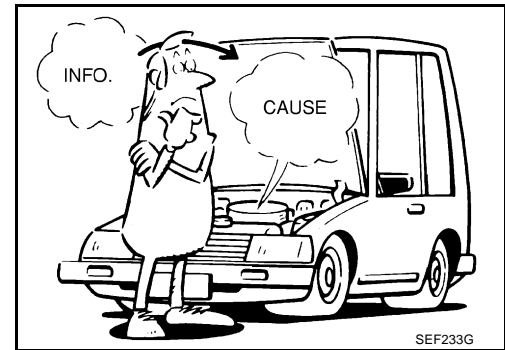
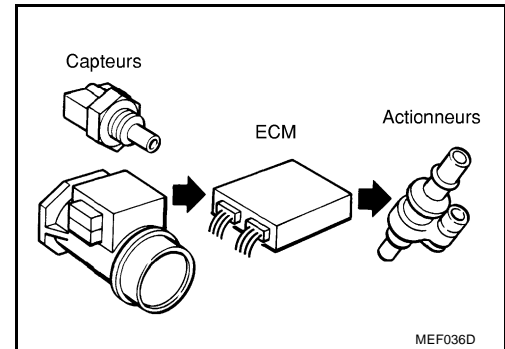
Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'air de ralenti, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur des actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de défaut de fonctionnement tel qu'une fuite de l'air de dépression, des bougies d'allumage encrassées ou tout autre défaut de fonctionnement du moteur.

Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont causés par de mauvais branchements électriques ou un câblage incorrect. En pareil cas, une vérification soigneuse des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas défectueuses.

Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient un essai sur route à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur de circuit branché. Suivre la [EC-625, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#).

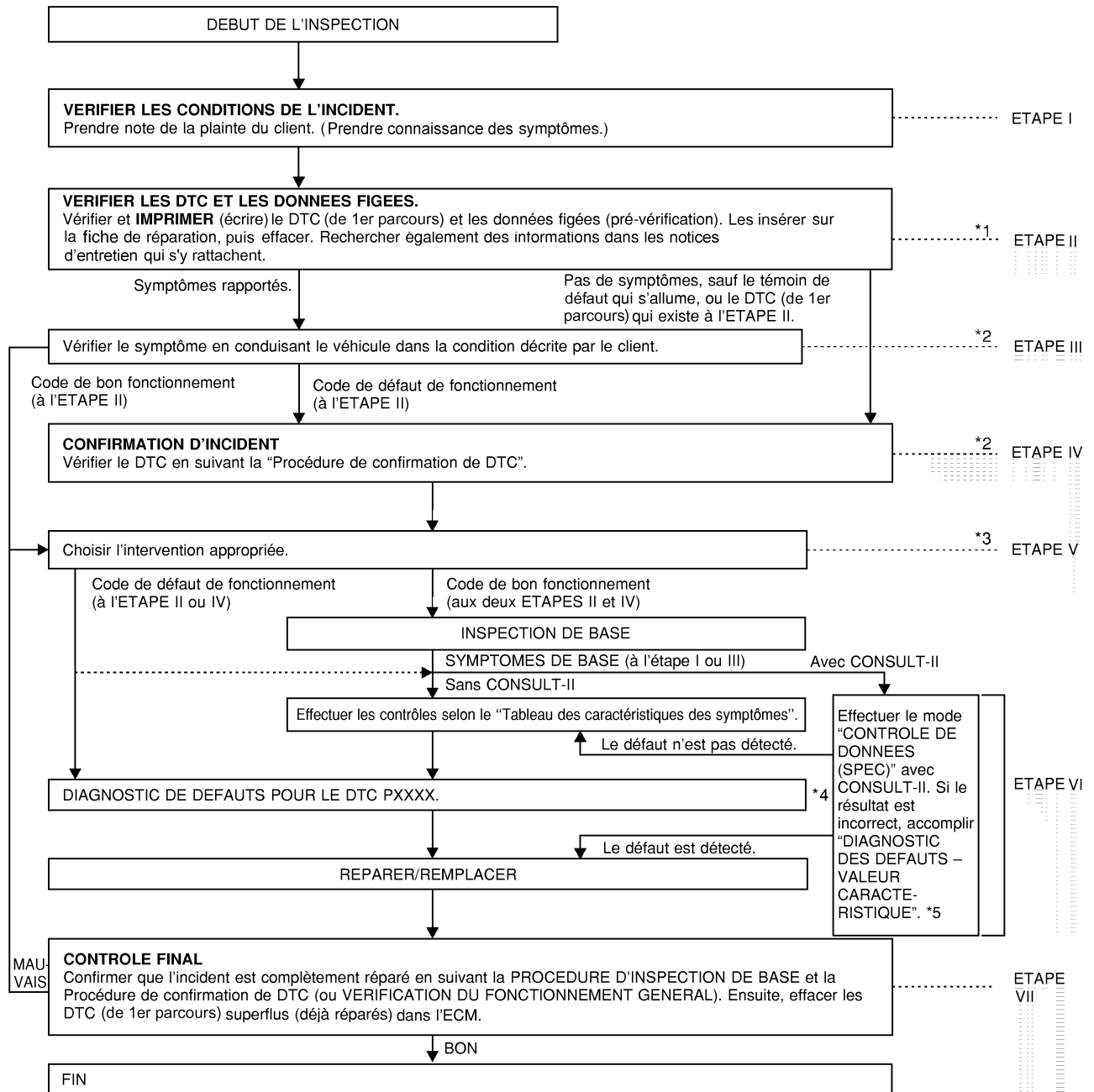
Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Une fiche de diagnostic similaire à l'[EC-627, "Exemple de fiche de diagnostic"](#) doit être utilisée.

Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les défauts de fonctionnement conventionnels. Ceci vous aidera dans l'analyse des défauts de conduite sur les véhicules équipés d'un moteur à commande électronique.



PROCEDURE DE TRAVAIL

Tableau de procédure



*1 Si les paramètres d'occurrence dans RESULT AUTO-DIAG affichent une valeur différente de [0] ou [1t], effectuer le [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*5 [EC-677, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#)

*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, contrôler les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-682, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#).

MBIB0178E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

Description de la procédure

ETAPE	Description
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées concernant les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/ le symptôme est apparu, en utilisant la EC-627, "FICHE DE DIAGNOSTIC" .
ETAPE II	<p>Avant de confirmer l'hypothèse envisagée, vérifier et consigner (imprimer à l'aide de CONSULT-II) le DTC (1er parcours) et les données figées (1er parcours), puis effacer le DTC et les données correspondantes (Se reporter à EC-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .) Le DTC (de 1er parcours) et les données figées (de 1er parcours) peuvent être utilisés lors de la répétition de l'incident aux étapes III et IV.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Etudier la relation entre la cause, indiquée par le DTC (de 1er parcours), et le symptôme rapporté par le client. (S'aider du tableau des caractéristiques des symptômes. Se reporter à EC-636, "Tableau des caractéristiques des symptômes" .)</p> <p>Procéder également à la recherche d'informations dans les notices d'entretien correspondantes.</p>
ETAPE III	<p>Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit.</p> <p>Pour confirmer le défaut, s'aider de la FICHE DE DIAGNOSTIC et les Données figées. Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si le code de défaut est détecté, passer directement à l'étape V.</p>
ETAPE IV	<p>Essayer de détecter le DTC (1er parcours) en conduisant en suivant (ou en exécutant) la procédure de confirmation DTC. Vérifier et examiner le DTC (de 1er parcours) et les données figées (de 1er parcours) à l'aide de CONSULT-II. Pendant la vérification du DTC (de 1er parcours), veiller à brancher CONSULT-II au véhicule en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier en temps réel les résultats du diagnostic.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) n'est pas disponible, effectuer la Vérification du fonctionnement général à la place. Ce contrôle simplifié ne peut pas afficher le DTC (1er parcours), mais il permet cependant une vérification efficace.</p> <p>Un résultat non satisfaisant lors de la Vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC (1er parcours).</p>
ETAPE V	<p>Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV.</p> <p>Si le code de défaut est indiqué, passer au DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE DTC PXXXX.</p> <p>Si le code normal est indiqué, procéder à l'INSPECTION DE BASE. (Se reporter à EC-630, "Procédure de vérification de base" .) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-636, "Tableau des caractéristiques des symptômes" .)</p>
ETAPE VI	<p>Déterminer où commencer le diagnostic en fonction de l'étude de la relation entre le symptôme et les causes possibles. Inspecter le système pour contrôler les fixations mécaniques et vérifier s'il n'y a pas de connecteurs desserrés ou de câbles endommagés à l'aide de Disposition des faisceaux.</p> <p>Secouer délicatement les connecteurs, les composants ou les faisceaux de câblage afférents avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO).</p> <p>Vérifier la tension aux bornes concernées de l'ECM ou vérifier les signaux de sortie des capteurs associés avec CONSULT-II. Se reporter à EC-648, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence" , EC-671, "Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données" .</p> <p>La Procédure de diagnostic de la section EC contient une description basée sur l'inspection du circuit ouvert. Une brève inspection du circuit est également nécessaire pour le contrôle du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à Inspection du circuit dans GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique" .</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes état et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut DTC et confirmer que le code normal [DTC n°P0000] est détecté. Si le défaut est toujours présent lors du contrôle final, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente.</p> <p>Avant de rendre le véhicule au client, veiller à effacer les DTC (1er parcours) inutiles (déjà réparés) de l'ECM. (Se reporter à EC-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .)</p>

FICHE DE DIAGNOSTIC

Description

Il existe plusieurs états de fonctionnement qui conduisent vers le défaut des composants du moteur. Une bonne connaissance de ces cas peut accélérer la procédure et en améliorer l'exactitude.

En général, chaque client a sa propre sensibilité pour percevoir un incident. Il est indispensable de bien comprendre les symptômes ou les conditions afférentes à la plainte d'un client.

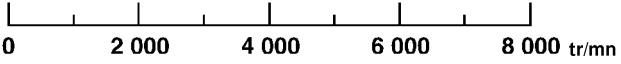
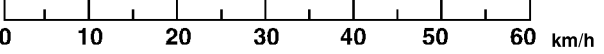
Il convient donc d'utiliser une fiche de contrôle de diagnostic comme celle présentée à la page suivante pour récapituler les informations nécessaires à la recherche des pannes.

POINTS CLES

QUOI Modèle du véhicule et du moteur
QUAND Date, fréquences
OU Etat de la route
COMMENT.... Conditions de fonctionnement, conditions météorologiques, symptômes

SEF907L

Exemple de fiche de diagnostic

Nom du client M./MME		Modèle du véhicule et année	Numéro d'identification du véhicule
Numéro du moteur		Transmission	Kilométrage
Date de l'incident		Date de fabrication	Date de mise en circulation
Carburant et bouchon de réservoir de carburant		<input type="checkbox"/> Véhicule avec le réservoir vide provoquant des ratés d'allumage <input type="checkbox"/> Le bouchon de réservoir n'a pas été reposé ou a été mal revissé.	
Symptômes	<input type="checkbox"/> Démarrage	<input type="checkbox"/> Impossibilité de démarrer <input type="checkbox"/> Pas de combustion <input type="checkbox"/> Combustion partielle <input type="checkbox"/> Combustion partielle affectée par la position de papillon <input type="checkbox"/> Combustion partielle NON affectée par la position de papillon <input type="checkbox"/> Démarrage possible mais difficile <input type="checkbox"/> Autres []	
	<input type="checkbox"/> Ralenti	<input type="checkbox"/> Pas de ralenti accéléré <input type="checkbox"/> Instable <input type="checkbox"/> Ralenti accéléré <input type="checkbox"/> Ralenti lent <input type="checkbox"/> Autres []	
	<input type="checkbox"/> Motricité	<input type="checkbox"/> Hésitante <input type="checkbox"/> Puissante <input type="checkbox"/> Détonation <input type="checkbox"/> Manque de puissance <input type="checkbox"/> Retour de flamme de l'admission <input type="checkbox"/> Retour de flamme de l'échappement <input type="checkbox"/> Autres []	
	<input type="checkbox"/> Calage du moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> A l'accélération <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> Juste après l'arrêt <input type="checkbox"/> En charge	
Manifestation de l'incident		<input type="checkbox"/> Juste après livraison <input type="checkbox"/> Récemment <input type="checkbox"/> Le matin <input type="checkbox"/> La nuit <input type="checkbox"/> Dans la journée	
Fréquence		<input type="checkbox"/> Tout le temps <input type="checkbox"/> Sous certaines conditions <input type="checkbox"/> De temps en temps	
Conditions climatiques et atmosphériques		<input type="checkbox"/> Aucune incidence	
		<input type="checkbox"/> Bonnes <input type="checkbox"/> Pluvieuses <input type="checkbox"/> Neigeuses <input type="checkbox"/> Autres []	
		<input type="checkbox"/> Chaude <input type="checkbox"/> Assez chaude <input type="checkbox"/> Fraîche <input type="checkbox"/> Froide <input type="checkbox"/> Humide °C	
Etat du moteur		<input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Lorsqu'il monte en température <input type="checkbox"/> Après qu'il soit monté en température Régime moteur <div style="text-align: center;">  <p>0 2 000 4 000 6 000 8 000 tr/mn</p> </div>	
Etat de la route		<input type="checkbox"/> Cycle urbain <input type="checkbox"/> En banlieue <input type="checkbox"/> Autoroute <input type="checkbox"/> Tout terrain (montée/descente)	
Conditions de conduite		<input type="checkbox"/> Aucune incidence <input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> Au lancement <input type="checkbox"/> A l'accélération <input type="checkbox"/> En régime de croisière <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> Lors d'un virage (à droite/à gauche)	
		Vitesse du véhicule <div style="text-align: center;">  <p>0 10 20 30 40 50 60 km/h</p> </div>	
Témoin lumineux de défaut		<input type="checkbox"/> Allumé <input type="checkbox"/> Eteint	

MTBL0017

Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux vérifications nécessaires l'une après l'autre dans l'ordre de priorité établi dans le tableau suivant.

NOTE:

Si les DTC U1000 et(ou) U1001 sont(est) affiché(s) avec d'autres DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-691, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

Priorité	Eléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> ● U1000 U1001 Ligne de communication CAN ● P0102 P0103 Débitmètre d'air ● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● P0122 P0123 P0222 P0223 P1225 P1226 P2135 Capteur de position de papillon ● P0327 P0328 Capteur de détonation ● P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS) ● P0340 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● P0500 Capteur de vitesse du véhicule ● P0605 ECM ● P1229 Alimentation électrique du capteur ● P1610-P1615 NATS ● P1706 Contact de position de stationnement/point mort (PNP) ● P2122 P2123 P2127 P2128 P2138 Capteur de position de pédale d'accélérateur
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0132 P0134 Sonde à oxygène chauffée 1 ● P0550 Capteur de pression de direction assistée ● P1065 Alimentation électrique de l'ECM ● P1122 Fonctionnement de la commande électrique de papillon ● P1124 P1126 Relais de moteur de commande de papillon ● DTC P1128 Moteur de commande de papillon ● P1211 Boîtier de commande TCS ● P1212 Ligne de communication TCS ● P1720 Capteur de vitesse du véhicule ● P1805 Contact de frein
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P0011 Commande de réglage des soupapes d'admission ● P1121 Actionneur de commande de papillon électrique ● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) ● P1564 Commande au volant d'ASCD* ● P1572 Contact de frein ASCD* ● DTC P1574 Capteur de vitesse du véhicule ASCD*

* : modèles avec moteur QR25DE

Tableau de mode sans échec

Quand le DTC mentionné ci-dessous est détecté, l'ECM entre en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
P0102 P0103	Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.	
P0122 P0123 P0221 P0222 P2135	Capteur de position de papillon	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.	
P1121	Actionneur de commande de papillon électrique	<p>(Si l'actionneur de commande de papillon électrique ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.) L'ECM commande l'actionneur de papillon électrique par réglage de l'ouverture du papillon en position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.</p> <p>(Lors du mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon n'est pas comprise dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.) L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.</p> <p>(L'ECM détecte que la soupape de papillon est bloquée en position ouverte.) Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut être redémarré en position N ou P (T/A), au point mort (T/M) et le régime moteur ne sera pas supérieur ou égal à 1 000 tr/mn.</p>	
P1122	Fonction de commande électrique du papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1124 P1126	Relais de moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1128	Moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1229	Alimentation électrique du capteur	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1805	Contact de frein	L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique en réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. L'accélération est, par conséquent, faible.	
		Etat du véhicule	Condition de conduite
		Moteur au ralenti	Normal
		En accélération	Mauvaise accélération
P2122 P2123 P2127 P2128 P2138	Capteur de position de pédale d'accélérateur	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.	

Lorsque le circuit du témoin de défaut est ouvert, l'ECM ne peut pas avertir le conducteur à l'aide du témoin de défaut lorsqu'un défaut survient dans le système de commande du moteur. En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux pièces de l'ECM sont continuellement détectés comme non satisfaisants après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec.

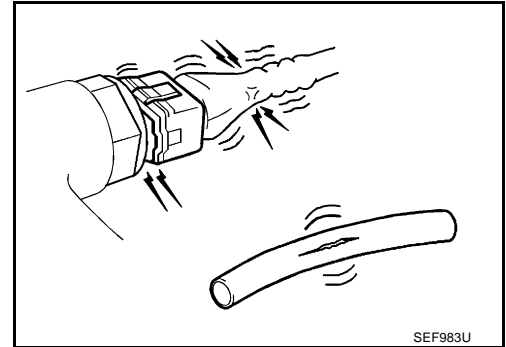
La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant
--	--

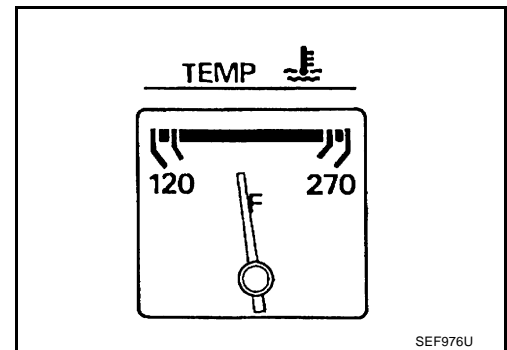
Procédure de vérification de base

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier dans les bulletins d'entretien toute réparation récente qui pourrait indiquer un défaut lié, ou toute opération de maintenance devant être effectuée.
2. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
 - Que les faisceaux de câblage sont correctement branchés, qu'ils ne sont pas pincés ou coupés
 - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts et qu'ils sont correctement branchés
 - Que les flexibles et conduits sont bien étanches
 - Que le filtre à air n'est pas bouché
 - Joint plat
3. Confirmer l'absence d'application d'une charge électrique ou mécanique.
 - La commande des phares est sur OFF.
 - Commande de climatisation désactivée
 - L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRET.
 - Le volant est dans la position droit devant, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que le témoin de température du liquide de refroidissement moteur soit au milieu du cadran de la jauge.
S'assurer que le régime moteur reste inférieur à 1 000 tr/mn.



SEF983U

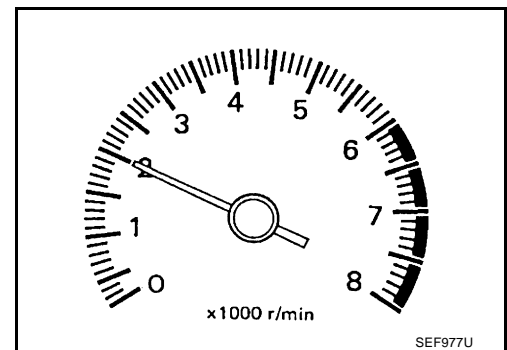


SEF976U

5. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
6. Vérifier qu'aucun DTC ne s'affiche.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



SEF977U

2. REPARER OU REMPLACER

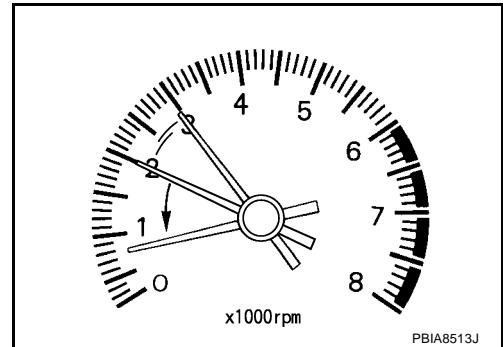
Réparer ou remplacer les composants défectueux en suivant la procédure de diagnostic correspondante.

>> PASSER A L'ETAPE 3

3. VERIFIER LE REGIME CIBLE DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
2. Emballer le moteur (2 000 à 3 000 tr/mn) deux ou trois fois à vide, puis faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.



3. Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Sans CONSULT-II

1. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
2. Emballer le moteur (2 000 à 3 000 tr/mn) deux ou trois fois à vide, puis faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.
3. Vérifier le régime de ralenti.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

L'initialisation de volume d'air de ralenti a-t-elle été effectuée avec succès ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> 1. Suivre les instructions données dans Initialisation du volume d'air de ralenti.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

7. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

2. Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

2. Vérifier le régime de ralenti.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-763, "DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES \(PHASE\)"](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-755, "DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN \(POS\)"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

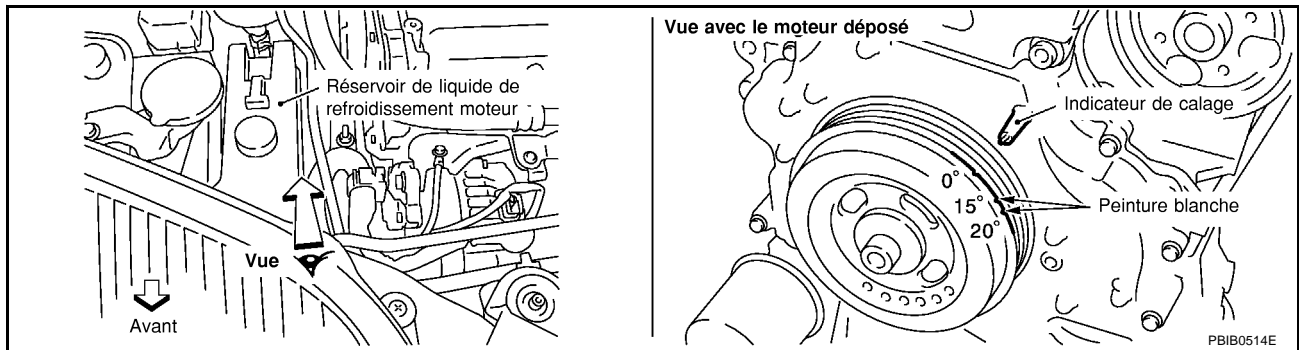
1. Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (Il est possible que l'ECM soit la cause d'un incident, mais c'est rarement le cas.)

2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-117, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 4.

10. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

1. Faire tourner le moteur au ralenti.
2. Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique.



T/M : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (au point mort)

T/A : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (position P ou N)

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 13.

13. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

L'initialisation de volume d'air de ralenti a-t-elle été effectuée avec succès ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> 1. Suivre les instructions données dans Initialisation du volume d'air de ralenti.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

14. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

☐ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

⊗ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier le régime de ralenti.

Modèles QR20DE avec T/M

: 650 ± 50 tr/mn (au point mort)

Sauf ci-dessus

: 700 ± 50 tr/mn [sur P ou N (T/A), point mort (T/M)]

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

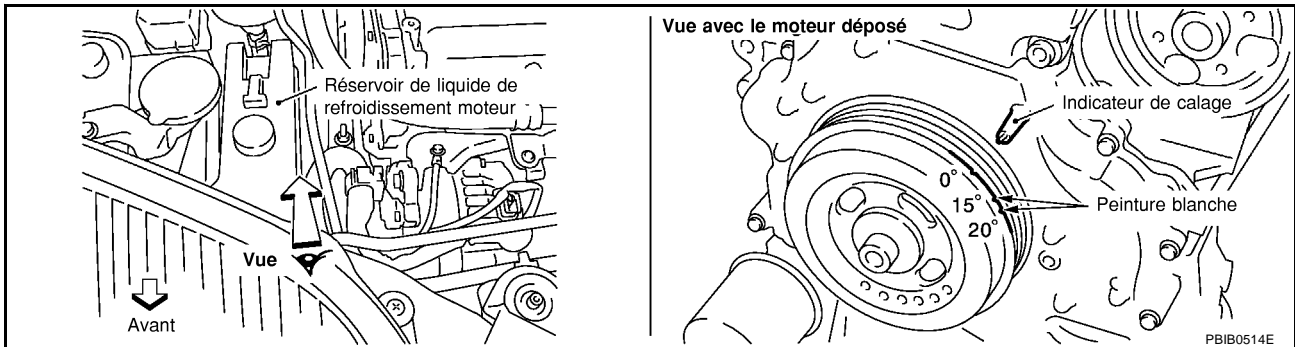
SEF058Y

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

15. VERIFIER A NOUVEAU LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

- Faire tourner le moteur au ralenti.
- Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique.



T/M : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (au point mort)

T/A : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (position P ou N)

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> ALLER A 16.

16. VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-50. "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 17.
 MAUVAIS >> 1. Réparer la chaîne de distribution.
 2. PASSER A L'ETAPE 4.

17. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-763, "DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES \(PHASE\)"](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-755, "DTC P0335 CAP-TEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN \(POS\)"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

18. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

1. Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (Il est possible que l'ECM soit la cause d'un incident, mais c'est rarement le cas.)
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-117, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 4.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBDD)]

BBS001MC

Tableau des caractéristiques des symptômes SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE GESTION MOTEUR

		SYMPTOME												Page de référence	
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	EC-984
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-614
	Circuit d'injection	1	1	2	3	2		2	2			2			EC-969
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-1043
Air	Système de recyclage des gaz du carter	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4	1		EC-1048
	Réglage incorrect du régime de ralenti	3	3				1	1	1	1		1			EC-630
	Actionneur de commande de papillon électrique	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	EC-787 , EC-791 , EC-802 , EC-812
Contact	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			EC-630
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			EC-951
Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			EC-682
Circuit du débitmètre d'air		1	1	2	2	2		2	2			2			EC-702
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur		1	1	2	2	2	3	2	2	3	1	2			EC-710
Circuit du capteur de position de papillon			1	2		2	2	2	2	2		2			EC-716 , EC-740 , EC-839 , EC-841 , EC-905

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

	SYMPTOME												Page de référence	
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			3	2	1	2			2					EC-843 , EC-888 , EC-896 , EC-915
Circuit de la sonde 1 à oxygène chauffée		1	2	3	2		2	2			2			EC-726 , EC-733 , EC-939
Circuit du capteur de détonation			2	2							3			EC-750
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												EC-755
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	2	2												EC-763
Circuit du signal de vitesse du véhicule		2	3		3						3			EC-771
Circuit du capteur de pression de direction assistée		2				3	3	3	3					EC-774
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			EC-780 , EC-783
Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	3	3	2		1	3	2	2	3		3			EC-694
Circuit du contact de stationnement/point mort (PNP)			3		3	3	3	3	3		3			EC-874 , MT-17
Circuit du capteur de pression de réfrigérant		2				3	3	3	3		4			EC-993
Circuit du signal charge électrique						3	3	3	3					EC-999
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	ATC-38
BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP)			4											BRC-10 , BRC-57

1 - 6: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.
(suite à la page suivante)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME — ELEMENTS DU MOTEUR ET AUTRES

		SYMPTOME												Page de référence									
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)								
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA									
Carburant	Réservoir à carburant	5	5												FL-12								
	Tuyauterie d'alimentation			5	5	5		5	5			5				FL-3, EM-38							
	Blocage des vapeurs d'échappement																—						
	Dépôt de la soupape																—						
	Mauvais carburant (essence lourde, faible en octane)			5		5	5	5		5	5			5			—						
Air	Conduit d'air	5	5																				
	Filtre à air																						
	Prise d'air par le conduit d'air (débitmètre d'air — actionneur de commande de papillon électrique)													5			EM-19						
	Actionneur de commande de papillon électrique			5			5		5			5					EM-21						
	Fuite d'air au niveau de la tubulure d'admission/collecteur/joint plat																						
Actionnement du démarreur	Tension de	1	1	1		1		1	1			1		1	SC-4								
	Circuit d'alternateur																				SC-13		
	Circuit de démarreur				3																		SC-23
	Plaqué de signal/Volant moteur/Plateau d'entraînement				6																		EM-97
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)				4																		MT-17 ou AT-428

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

		SYMPTOME											Page de référence	
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA
Moteur	Culasse	5	5	5	5	5		5	5			5		EM-76
	Joint de culasse										4	3		
	Bloc-cylindres												4	EM-97
	Piston													
	Segment de piston													
	Bielle	6	6	6	6	6		6	6			6		
	Roulement													
	Vilebrequin													
Méca- nisme de soupape	Chaîne de distribution													EM-50
	Arbre à cames													EM-61
	Commande de réglage des sou- papes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5		EM-50
	Soupape d'admission												3	EM-76
	Soupape d'échappement													
Echappe- ment	Collecteur d'échappement/tuyau/ silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5		EM-28, EX- 2
	Catalyseur à trois voies													
Lubrifica- tion	Carter d'huile/crêpine d'huile/ pompe à huile/filtre à huile/pas- sage d'huile	5	5	5	5	5		5	5			5	2	EM-30, LU- 13, LU-10, LU-5
	Niveau d'huile (bas)/huile sale													LU-7

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

		SYMPTOME												Page de référence	
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Refroidis- sement	Radiateur/flexible/bouchon de réservoir de radiateur														CO-13
	Thermostat									5					CO-24
	Pompe à eau														CO-22
	Passage d'eau	5	5	5	5	5		5	5		2	5			CO-7
	Ventilateur de refroidissement									5					CO-20
	Niveau de liquide de refroidissement (bas)/liquide de refroidissement sale														
NATS (système antivol Nissan)		1	1												EC-620 ou BL-117

1 - 6: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.

Emplacement des composants du système de gestion moteur

BBS001MD

A

EC

C

D

E

F

G

H

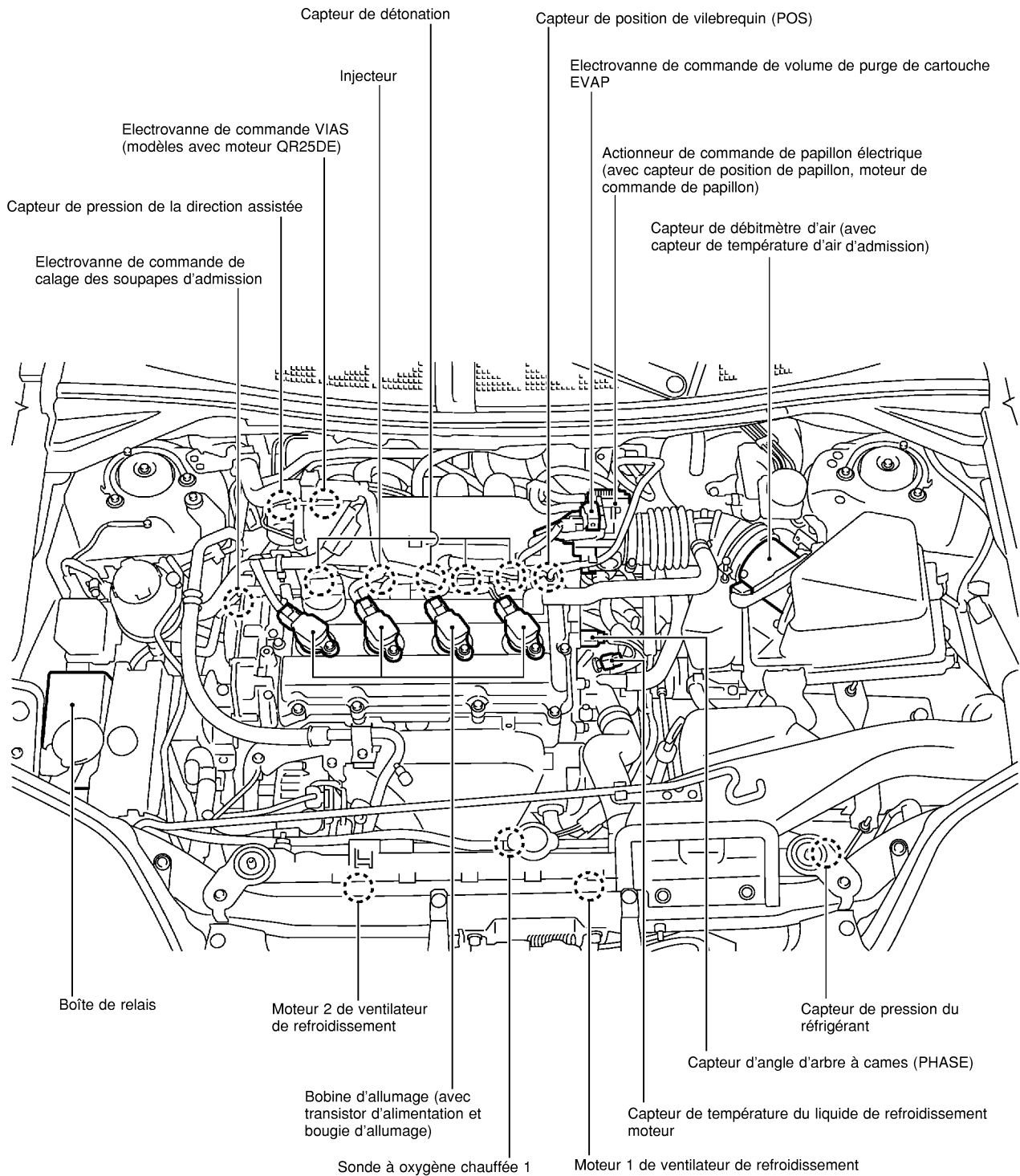
I

J

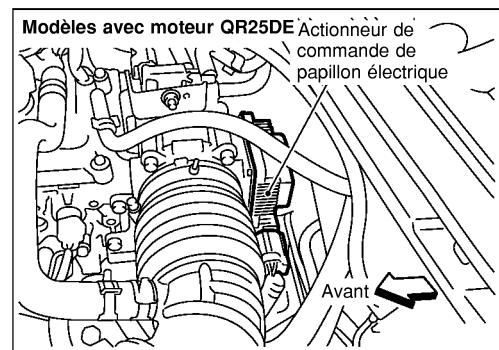
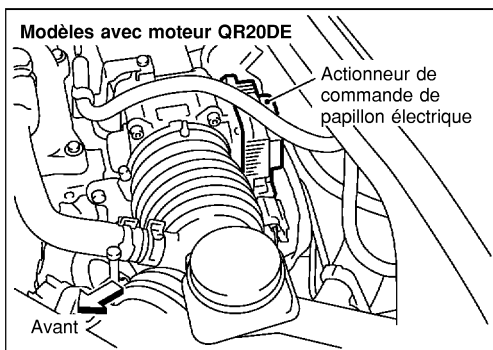
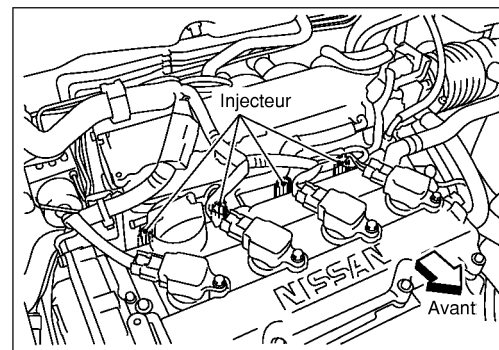
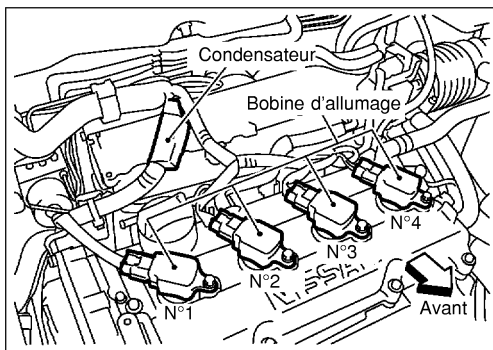
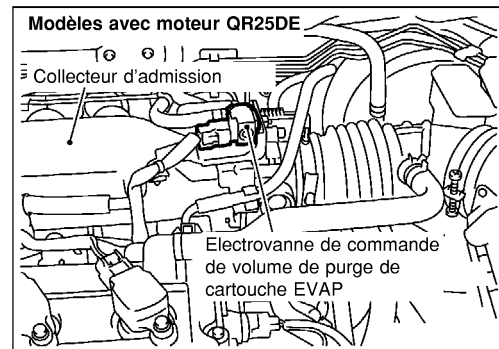
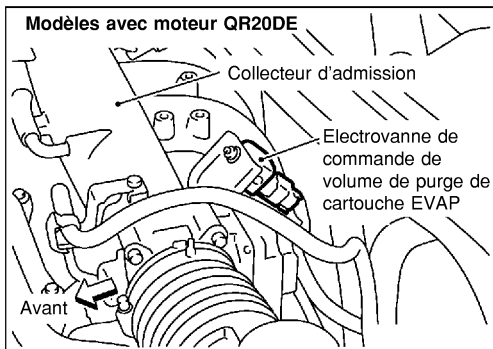
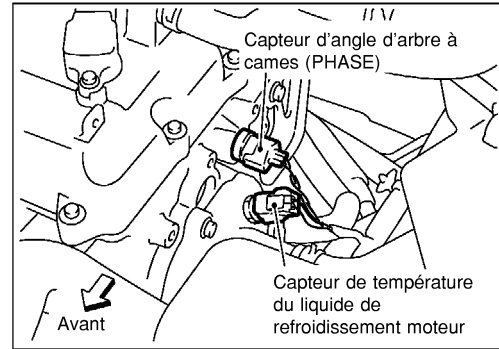
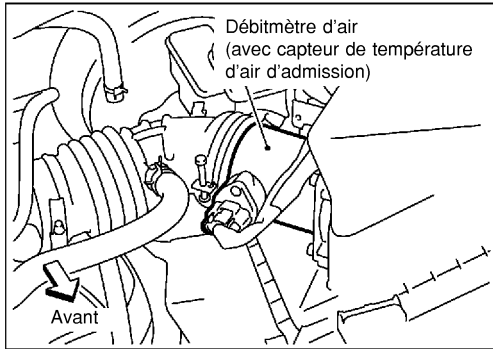
K

L

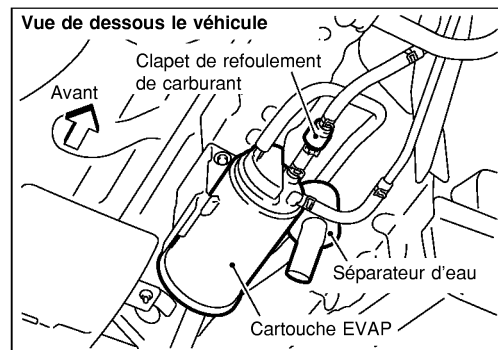
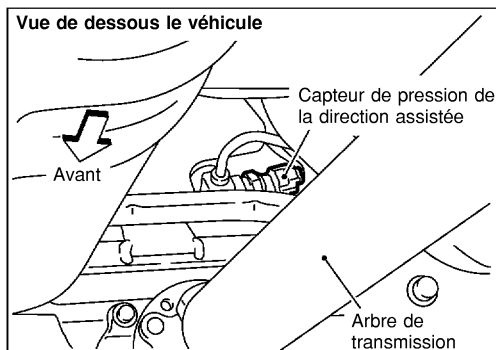
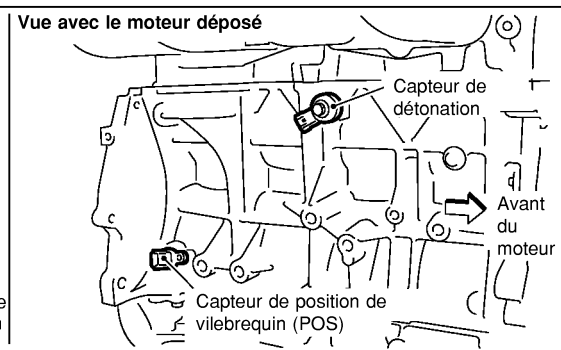
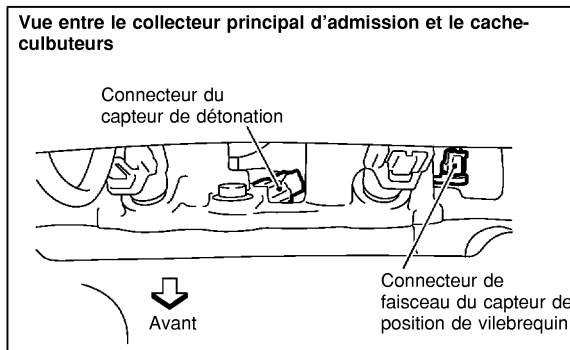
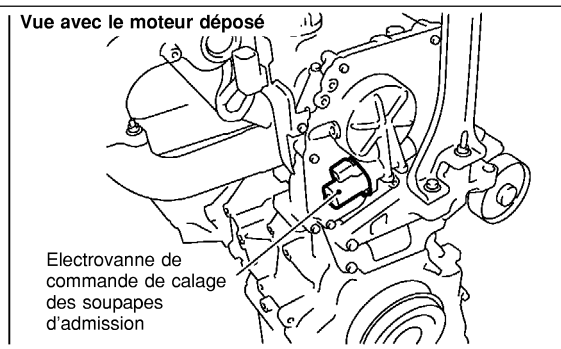
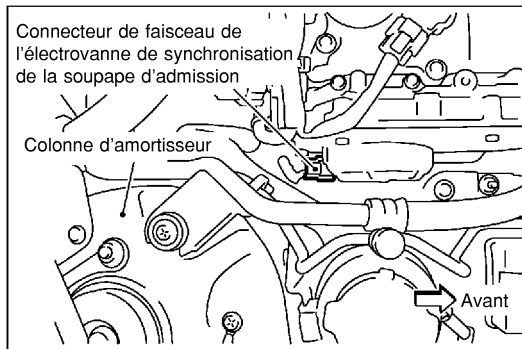
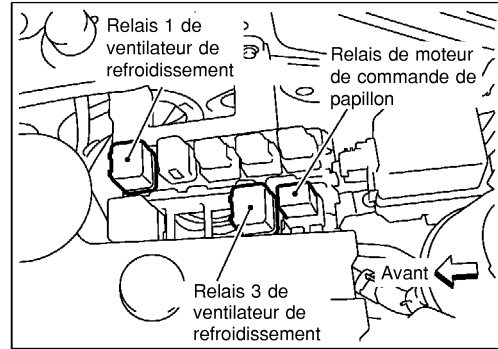
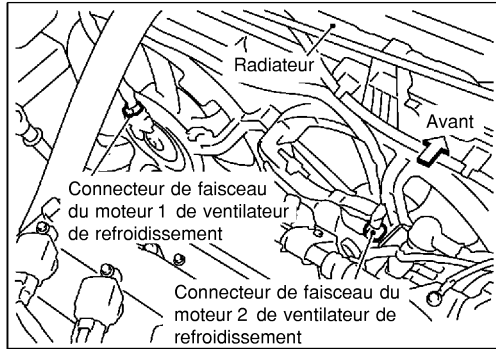
M

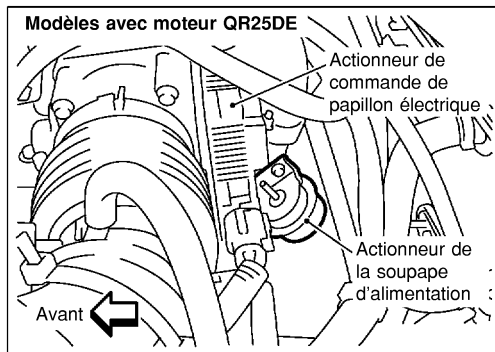
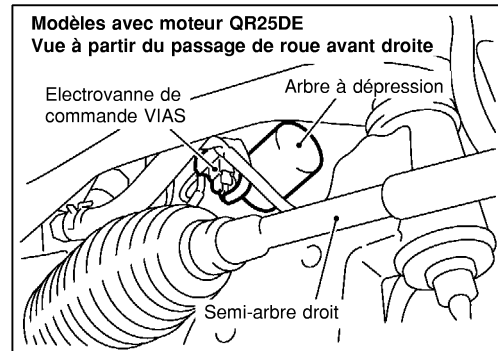
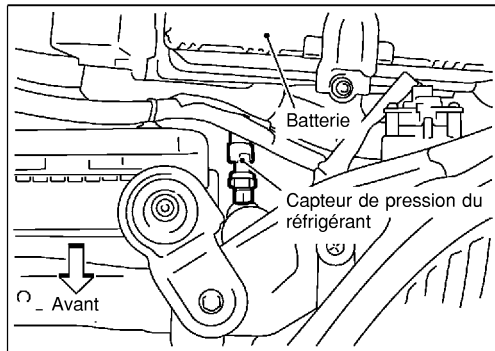
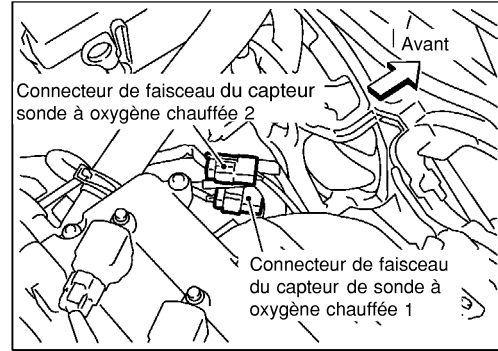
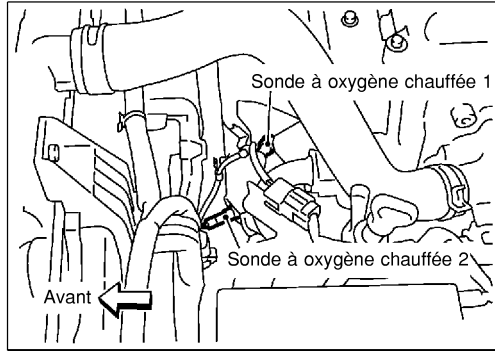


PBIB1978E



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M





A
EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

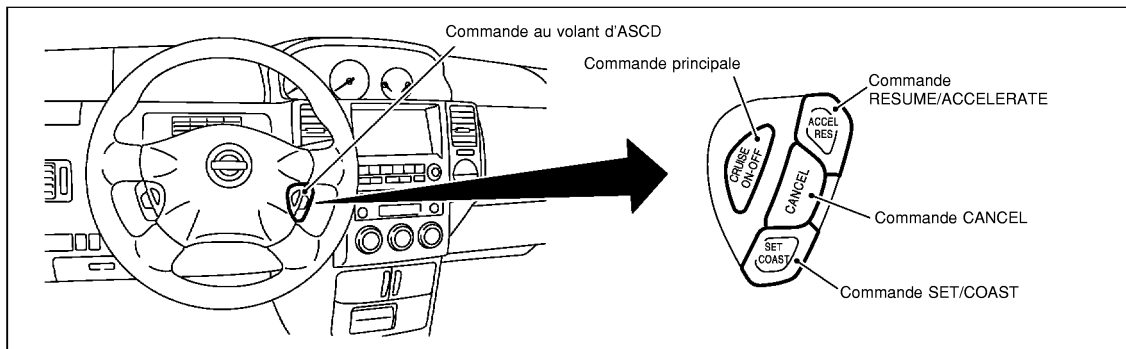
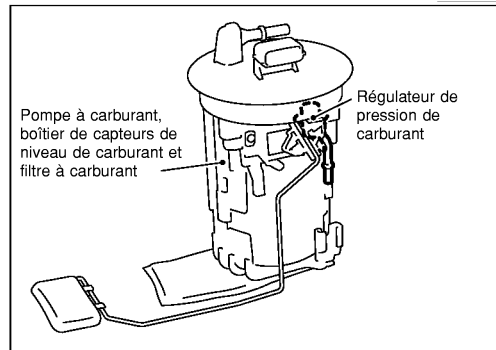
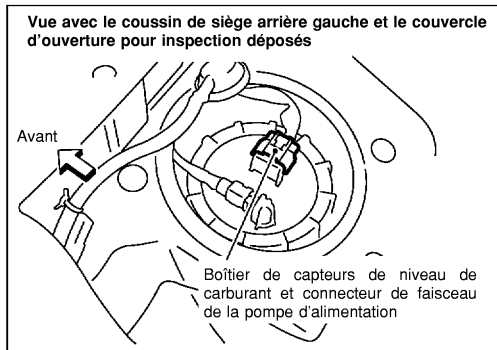
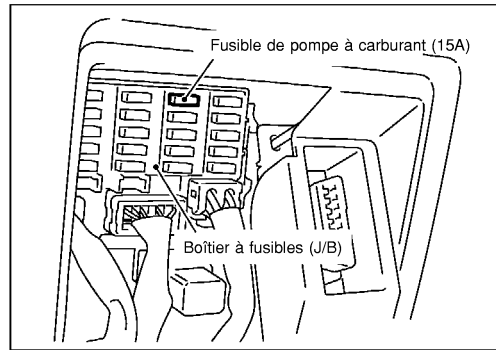
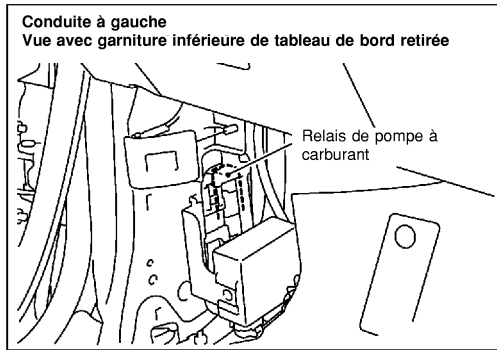
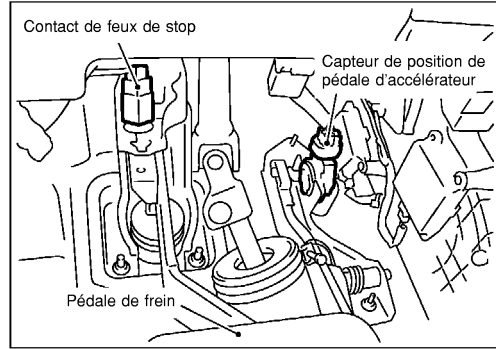
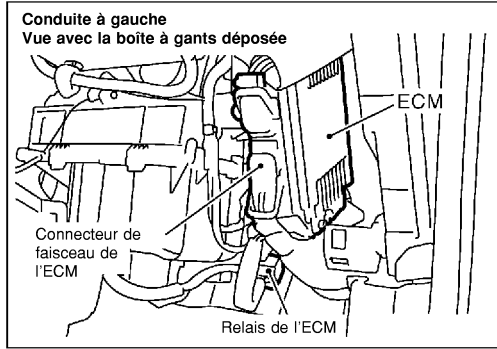
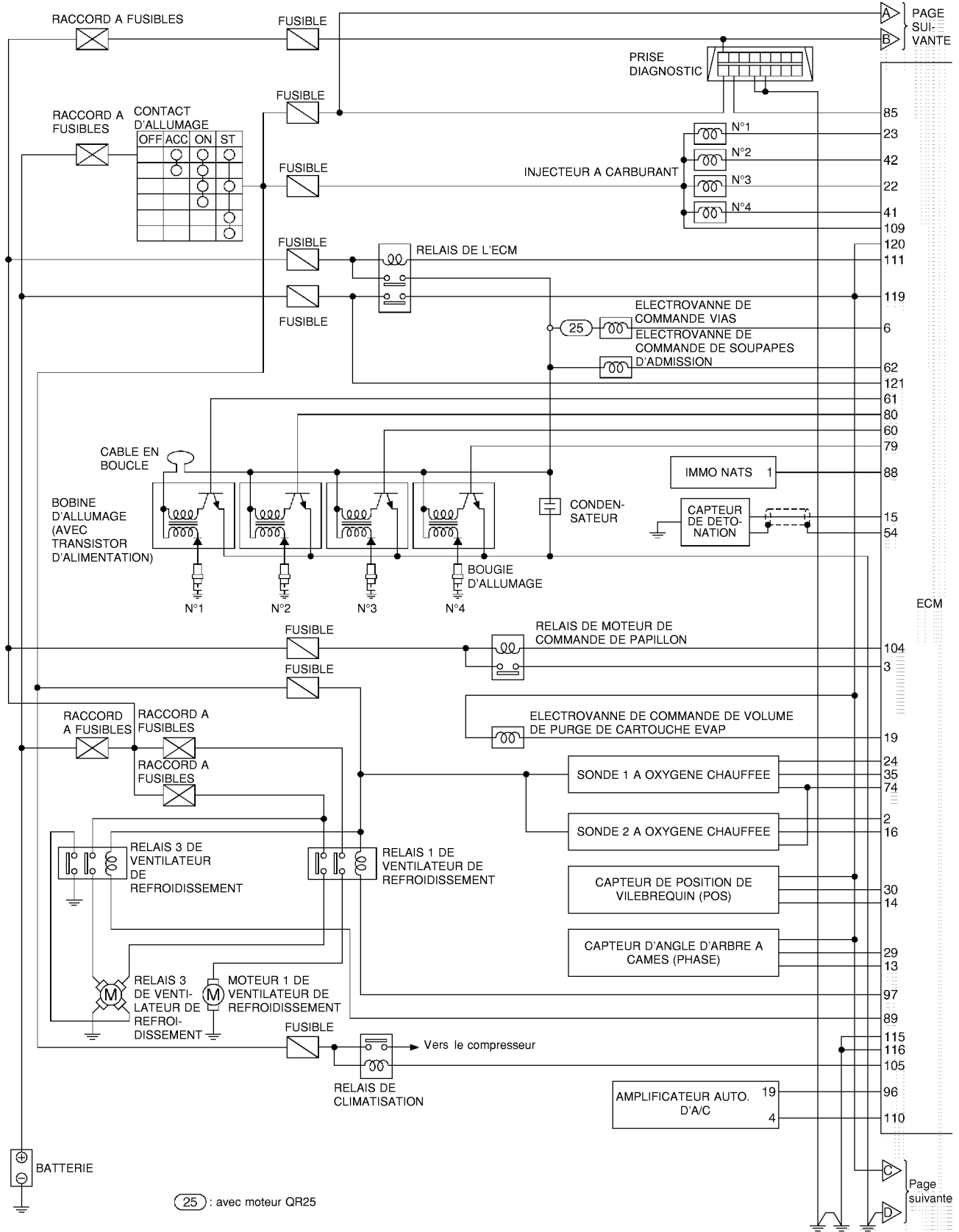


Schéma du circuit

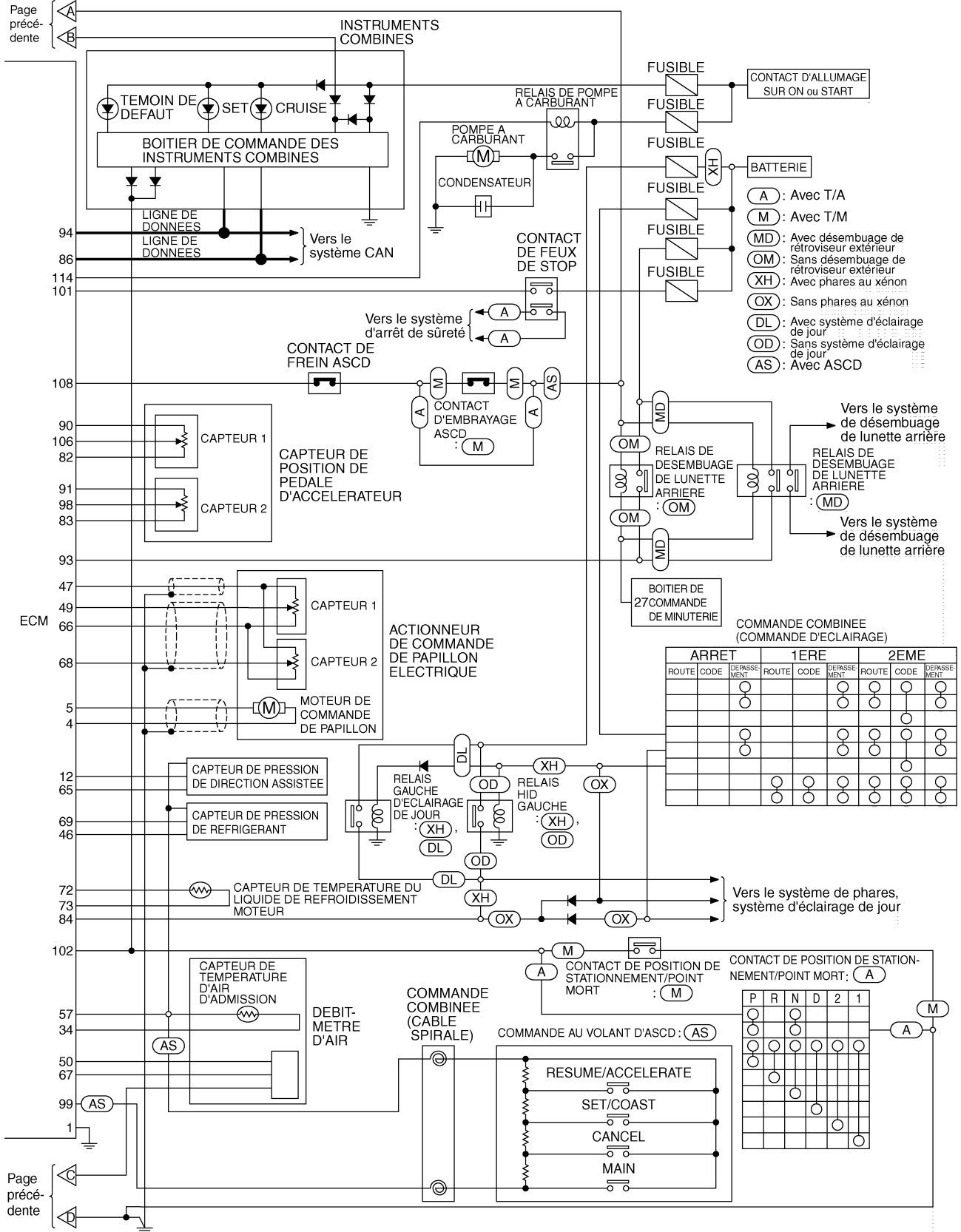
BBS001ME



Page suivante

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]



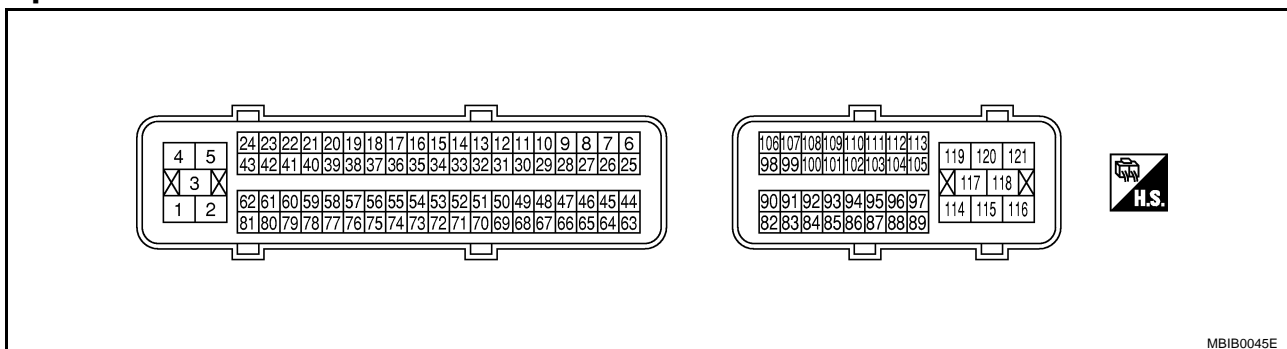
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Page précédente
A
B
94
86
114
101
108
90
106
82
91
98
83
93
47
49
ECM
66
68
5
4
12
65
69
46
72
73
84
102
57
34
50
67
99
1
Page précédente
C
D

TBW0898E

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

BBS001MF



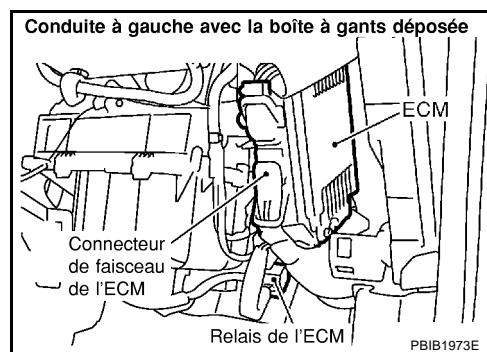
MBIB0045E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

BBS001MG

PREPARATION

1. L'ECM est situé derrière la boîte à gants. Pour cette inspection, déposer la boîte à gants.
2. Déposer le protecteur de faisceau de l'ECM.



3. Lors de la déconnexion du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le dégager à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration ci-contre.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.

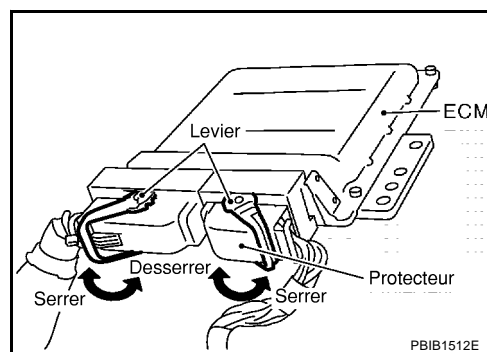


TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

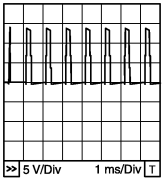
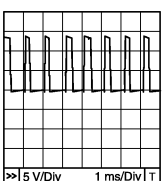
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

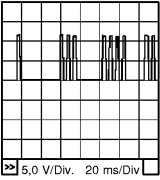
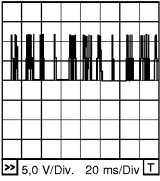
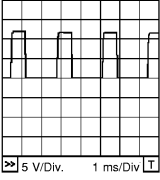

[QR (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Masse de carrosserie
2	PU/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est inférieur à 3 600 tr/mn après que les conditions suivantes aient été réunies. - Moteur : une fois le moteur chaud - Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
6*1	Y	Electrovanne de commande VIAS	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 5 000 tr/mn 	0 - 1,0V
12	P	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant est en cours de braquage. 	0,5 - 4,0 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant n'est pas braqué. 	0,4 - 0,8V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

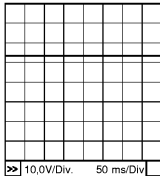
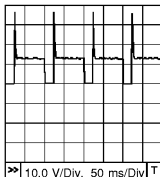
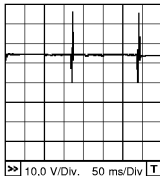
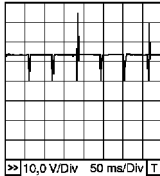

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
13	L/W	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>1,0 - 4,0 V★</p>  <p style="font-size: small;">5,0 V/Div. 20 ms/Div</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">PBIB0525E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>1,0 - 4,0 V★</p>  <p style="font-size: small;">5,0 V/Div. 20 ms/Div</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">PBIB0526E</p>
14	PU/R	Position de vilebrequin (POS)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 3,0 V★</p>  <p style="font-size: small;">5 V/Div. 1 ms/Div</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">PBIB0527E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>Environ 3,0 V★</p>  <p style="font-size: small;">5,0 V/Div. 1 ms/Div</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">PBIB0528E</p>
15	W	Capteur de détonation	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	<p>Environ 2,5V</p>
16	OR/B	Sonde 2 à oxygène chauffée	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	<p>0 - environ 1,0V</p>

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
19	P	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	<p>Environ 10 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0520E</p>
22 23 41 42	G/B F/R L/B Y/B	Injecteur n°3 Injecteur n°1 Injecteur n°4 Injecteur n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0529E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0530E</p>
24	G/W	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est inférieur à 3 600 tr/mn 	<p>Environ 7,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0519E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)</p>
29	B	Masse de capteur (capteur d'angle d'arbre à cames)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
30	B	Masse de capteur (capteur de position de vilebrequin)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

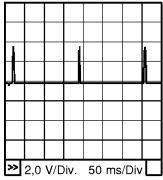
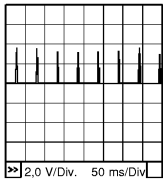
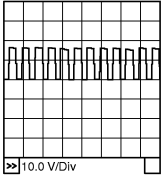
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
34	Y/G	Capteur de température d'air d'admission	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
47	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	Moins de 4,75V
50	OR	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,4V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,7 - 1,1 V (QR20DE) 0,8 - 1,2 V (QR25DE)
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 0,7 - 1,1 à 4,0 V environ (QR20DE) De 0,8 - 1,2 à 4,0 V environ (QR25DE) (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
54	—	Masse de capteur (capteur de détonation)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
57	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
60 61 79 80	L/R BR GY/R PU	Signal d'allumage n° 3 Signal d'allumage n°1 Signal d'allumage n°4 Signal d'allumage n°2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	0 - 0,1 V★  PBIB0521E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 0,2 V★  PBIB0522E
62	Y	Electrovanne de réglage des soupapes d'admission	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 4 V - TENSION DE BATTERIE (11 V - 14 V)★  PBIB1790E
65	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
67	B/P	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Plus de 0,36V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
69	Y	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et le contact de soufflerie sont tous deux sur MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0 V
72	BR/Y	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température du liquide de refroidissement.
73	B	Masse de capteur (Capteur de température du liquide de refroidissement moteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
82	R/Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
83	L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
84	L/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage : 2ème position (positionnée sur feux de CODE pour les modèles équipés de phares au xénon) 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage : ARRET 	Environ 0 V
85	LG	Prise diagnostic	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II est débranché. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
86	GY/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage : ON]	1,0 - 2,5 V
89	G	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse élevée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de radiateur fonctionne à vitesse élevée 	0 - 1,0V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
93	BR	Signal de charge électrique (signal du désembuage de lunette arrière)	[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	A EC
			[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	Environ 0 V	C
94	G/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage : ON]	2,5 - 4,0 V	D
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : MAR	Environ 0 V	E
			[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : ARRET	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	F
97	PU	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse lente)	[Contact d'allumage : ON] ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	G
			[Contact d'allumage : ON] ● Le ventilateur de refroidissement est en marche	0 - 1,0V	H
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V	I
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V	J
99*1	W/R	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage : ON] ● Commande au volant ASCD : ARRET	Environ 4V	K
			[Contact d'allumage : ON] ● Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0 V	L
			[Contact d'allumage : ON] ● Bouton CANCEL : Activée	Environ 1V	M
			[Contact d'allumage : ON] ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3 V	
			[Contact d'allumage : ON] ● Bouton SET/COAST : Activée	Environ 2 V	
101	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V	
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
102	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	[Contact d'allumage : ON] ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Sauf position ci-dessus	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5 V
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V
*108 ¹	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée ● Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée (T/M)	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : entièrement relâchée ● Pédale d'embrayage : entièrement relâchée (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage : OFF]	0 V
			[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	G/W	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114	B/OR	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage : ON] ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage : ON] ● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
115 116	B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie
119 120	SB GY	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

*1 : Modèles avec moteur QR25DE

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) FONCTION

BBS001MH

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Le système autorise la lecture et l'effacement rapides des résultats de l'autodiagnostic tels que les DTC de 1er parcours, DTC, données figées de 1er parcours ou données figées.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Contrôle de données (SPEC)	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie relatives aux spécifications du programme de base d'alimentation en carburant, du mélange air/carburant, de la valeur de réglage du mélange air/carburant ainsi qu'aux autres dispositifs de contrôle des données.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lu par la communication CAN communication.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

* : Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

Elément		Mode de test de diagnostic					TEST ACTIF	EC
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULT AUTO-DIAG		CONTROLE DE DONNEES	CONTROLE DE DONNEES (SPEC)		
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2				
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE	Capteur de position de vilebrequin (POS)	×	×	×	×	×	C
	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	×		×	×			
	Débitmètre d'air	×		×	×			D
	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	×	×	×	×	×		
	Sonde à oxygène chauffée 1	×		×	×			E
	Sonde 2 à oxygène chauffée			×	×			
	Signal de vitesse du véhicule	×	×	×	×			
	Capteur de position de pédale d'accélérateur	×		×	×			F
	Capteur de position de papillon	×		×	×			
	Capteur de température d'air d'admission			×	×			G
	Capteur de détonation	×						
	Capteur de pression de réfrigérant				×	×		
	Contact de position de papillon fermé (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur)				×	×		
	Commande de climatisation				×	×		
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	×			×	×		
	Contact de feux de stop	×			×	×		
	Capteur de pression de direction assistée	×			×	×		
	Tension de la batterie				×	×		
	Signal de charge électrique				×	×		
	Commande au volant ASCD*3	×			×	×		
Contact de frein ASCD*3	×			×	×			
Contact d'embrayage ASCD*3	×			×	×			

A
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

Elément		Mode de test de diagnostic						
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULT AUTO-DIAG		CONTROLE DE DONNEES	CONTROLE DE DONNEES (SPEC)	TEST ACTIF	
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2				
COMPOSANTS DE L'ECCS	SORTIE	Injecteurs de carburant				×	×	×
		Transistor d'alimentation (calage de l'allumage)				×	×	×
		Relais de moteur de commande de papillon		×		×	×	
		Moteur de commande de papillon		×				
		Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP				×	×	×
		Relais de climatisation				×	×	
		Relais de pompe à carburant	×			×	×	×
		Relais de ventilateur de refroidissement		×		×	×	×
		Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1				×	×	
		Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée				×	×	
		Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		×		×	×	×
		Electrovanne de commande VIAS*3				×	×	×

X : s'applique

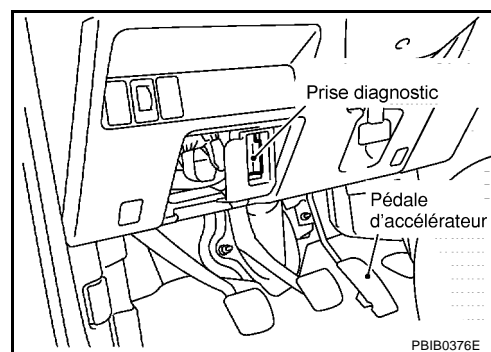
*1 : Ceci inclut les DTC de 1er parcours.

*2 : Ce mode comprend les données figées de 1er parcours ou les données figées. Les paramètres sont affichés par CONSULT-II en mode de données figées uniquement si un DTC de 1er parcours ou un DTC est détecté. Pour plus de détails, se reporter à [EC-618](#), "DONNEES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS".

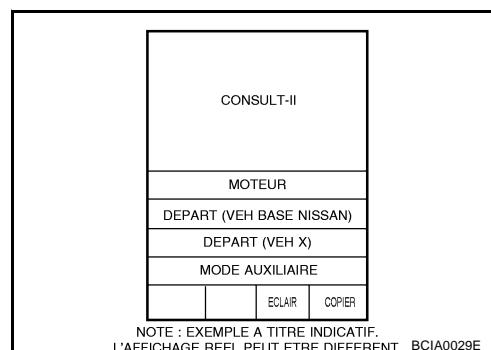
*3 : modèles avec moteur QR25DE

PROCEDURE D'INSPECTION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II à la prise diagnostic, située sous le tableau de bord côté conducteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



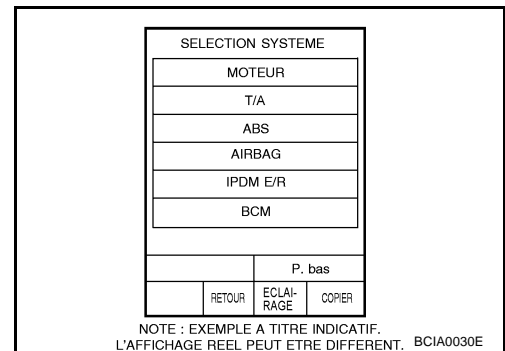
4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



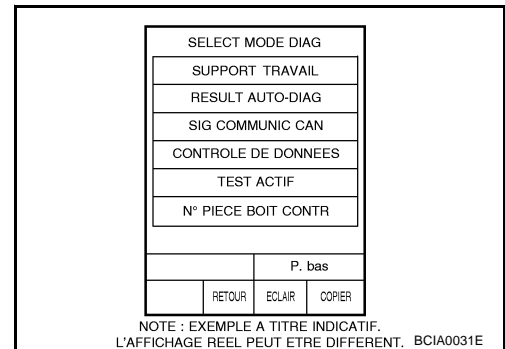
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBd)]

5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR ne s'affiche pas, se reporter à [G1-40, "Circuit de la prise diagnostic \(DLC\) CONSULT-II"](#) .



6. Effectuer chaque mode d'essai de diagnostic conformément à chaque procédure d'entretien.
Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation de CONSULT-II.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

MODE SUPPORT TRAVAIL

Intervention

INTERVENTION	CONDITION	UTILISATION
DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT	<ul style="list-style-type: none"> ● LA POMPE A CARBURANT S'ARRETE LORSQUE L'ON APPUIE SUR DEPART PENDANT QUE LE MOTEUR TOURNE AU RALENTI. ACTIONNER LE DEMARREUR PLUSIEURS FOIS APRES CALAGE DU MOTEUR. 	Lors du relâchement de la pression de carburant dans les conduites de carburant
INITIALZ AIR RLNT BSE	<ul style="list-style-type: none"> ● LE VOLUME D'AIR DE RALENTI QUI MAINTIEN LE MOTEUR DANS LES LIMITES SPECIFIEES EST MEMORISE DANS L'ECM. 	Lors de l'initialisation du volume d'air de ralenti
COM AUTO INSTRUCT	<ul style="list-style-type: none"> ● LE COEFFICIENT DE COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE RICHESSE DU MELANGE REVIENT AU COEFFICIENT D'ORIGINE. 	Pour effacer le coefficient de la valeur de commande d'auto-initialisation
REG TR/MN RALENT CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> ● MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du régime de ralenti cible
REG AV ALLUM CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> ● MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du calage de l'allumage cible

* : Cette fonction n'est pas nécessaire dans le cadre de la procédure d'entretien habituelle.

MODE RESULT AUTO-DIAG

Élément d'autodiagnostic

En ce qui concerne les éléments relatifs aux DTC et DTC de 1er parcours, se reporter à [EC-584, "INDEX POUR DTC"](#) .

Données figées et données figées de 1er parcours

Élément des données figées*	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none"> ● Les composants de gestion du moteur/le système de gestion possèdent le code de diagnostic suivant : PXXXX. (Se reporter à EC-584, "INDEX POUR DTC" .)
SYS CARB-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● "Statut du système d'injection" s'affiche lorsqu'un défaut est détecté. ● Affichage de l'un des modes suivants : Mode 2 : boucle ouverte due à la détection d'un dysfonctionnement du système Mode 3 : boucle ouverte due aux conditions de conduite (enrichissement de l'alimentation, appauvrissement de la décélération) Mode 4 : boucle fermée - utilisation de sonde(s) à oxygène chauffée(s) pour la régulation automatique de carburant Mode 5 : boucle ouverte - les conditions de passage en boucle fermée ne sont pas encore satisfaites
TEMP LIQ REFR [°C]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
L-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none"> ● "Affichage de la correction de carburant à long terme" au moment de la détection d'un défaut. ● La correction à long terme du mélange de carburant représente une compensation plus progressive du programme de base d'alimentation en carburant que la correction à court terme.
S-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la correction de carburant à court terme lorsqu'un défaut est détecté. ● La correction à court terme du mélange de carburant représente une compensation dynamique ou instantanée du programme de base d'alimentation en carburant.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VIT VEH [km/h]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PLAN CAR BASE [ms]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage du barème de consommation au moment de la détection d'un défaut.
CAP TEMP ADMI [°C]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.

* : Éléments identiques à ceux des données figées de 1er parcours.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Élément contrôlé

× : S'applique

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTRE E DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	EC
TR/MN MOT [tr/mn]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique le régime moteur calculé à partir des signaux en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE). 	<ul style="list-style-type: none"> ● La précision diminue si le régime moteur descend en deçà du régime de ralenti. ● Si le signal est interrompu alors que le moteur tourne, le système risque d'indiquer une valeur anormale. 	C D
DEBITMETRE-R1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. 	E
PLAN CAR BASE [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● "Programme de carburant de base" indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord. 		F
ALPHA A/CARB-R1 [%]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. ● Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant. 	G H
CAP TEMP MOT [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode sans échec. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM. 	I J
S/O2 CH1 (R1) [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 1. 		K
S/O2 CH2 (R1) [V]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 2. 		L
MTR S/O2 CH1 (R1) [RICH/PAUV]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage du signal de la sonde à oxygène chauffée 1 durant le contrôle de régulation automatique du rapport air-carburant : RICHE : signifie que le mélange est devenu "riche" et que le système de gestion tend vers un mélange plus pauvre. PAUVRE : signifie que le mélange s'est "appauvri" et que le système de gestion tend vers un mélange plus riche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Après avoir mis le contact d'allumage sur ON, RICHE s'affiche jusqu'à ce que la commande de régulation automatique de la richesse du mélange commence. ● Lorsque le dispositif de régulation automatique du mélange air-carburant est verrouillé, la valeur obtenue juste immédiatement avant son verrouillage s'affiche en continue. 	M
MTR S/O2 CH2 (R1) [RICHE/PAUVRE]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage du signal de la sonde 2 à oxygène chauffée : RICHE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement petite. PAUVRE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement importante. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. 	
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la vitesse du véhicule calculée à partir du signal de capteur de vitesse du véhicule. 		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	Description	Remarques
TENSION BATTERIE [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM. 	
CAP ACC 1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Le signal CAP ACC 2 est converti de manière interne par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.
CAP ACC 2 [V]	×			
CAP PAPILLON 1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon. 	<ul style="list-style-type: none"> Le signal CAP ACC 2 est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.
CAP PAPILLON 2 [V]	×			
CAP TEMP ADMI [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la température d'air d'admission (déterminée par la tension du signal de la sonde de température d'air d'admission). 	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état du signal de départ [MAR/ARR] déterminé par l'ECM en fonction des signaux de régime moteur et de tension de batterie. 	<ul style="list-style-type: none"> Après avoir démarré le moteur, [ARR] s'affiche quel que soit le signal de démarreur.
POSIT RALENTI [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la position de ralenti [MAR/ARR] calculée par l'ECM en fonction du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 	
SIGNAL CLIMAT [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de climatisation tel que déterminé par le signal de climatisation. 	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] depuis le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP). 	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Condition [MAR/ARR] du système de direction assistée (déterminé en fonction de la tension du signal du signal du capteur de pression de direction assistée) est indiquée. 	
SIGNAL CHARGE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal de charge électrique. MAR : Le commutateur de désenbuage de lunette arrière est ACTIVE et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position (positionnée sur feux de CODE sur les modèles équipés de phares au xénon). ARR : l'interrupteur de désenbuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF. 	
CON ALLUMAGE [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état [MAR/ARR] du contact d'allumage. 	
INT VENT CHAUFF [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état [MAR/ARR] déterminé à partir du signal transmis par la commande de ventilateur de chauffage. 	
CONT FREIN [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 	
IMPUL INJ-B1 [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la portée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur calculée est indiquée.
CALAGE ALLUM [APMH]		×	<ul style="list-style-type: none"> Indication du calage de l'allumage calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	Description	Remarques	A
S/COM/VOL PURG [%]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de l'électrovanne de commande volume de cartouche EVAP calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. ● L'ouverture augmente avec la valeur. 		EC
REG SPP ADM (R1) [°CA]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indique [°CA] de l'angle d'avance de l'arbre à cames d'admission. 		C
SOL SPP ADM (R1)			<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur de contrôle de l'électrovanne de commande de réglage de la soupape d'admission (déterminée par l'ECM par les signaux d'entrée) s'affiche. ● L'angle d'avance augmente avec la valeur. 		D
EV COM VIAS* [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de commande de l'électrovanne de commande VIAS (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). MAR : L'électrovanne de commande VIAS est en cours de fonctionnement. ARR : L'électrovanne de commande VIAS n'est pas en cours de fonctionnement. 		E
RELAIS CLIMAT [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de la commande du relais de la climatisation (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). 		F
REL POMP ALI [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de la commande du relais de la pompe à carburant déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 		G
RLS PAP [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de la commande du relais de moteur de commande de papillon déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 		H
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [HAUT/BAS/ ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état du ventilateur de refroidissement (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). RAPIDE : Vitesse de fonctionnement rapide LENT : vitesse de fonctionnement lente ARR : Ventilateur à l'arrêt 		I
CH S/O2 CH1 (R1) [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1, déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 		J
CH S/O2 CH2 (R1) [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 		K
INITIAL VOL AIR RLNT [UNCM- PLT/TERMINE]			<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de l'état de l'initialisation du volume d'air de ralenti. UNCMPLT : l'initialisation du volume d'air de ralenti n'a pas encore été exécutée. TERMINE : l'initialisation du volume d'air de ralenti est réussie. 		L
CAP PRESS CLIM [V]			<ul style="list-style-type: none"> ● La tension du signal du capteur de pression de réfrigérant est affichée. 		M
CAP VIT VEHIC km/h]			<ul style="list-style-type: none"> ● La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de vitesse du véhicule envoyé par le TCM est affiché. 		
REG VIT VEHI* [km/h]			<ul style="list-style-type: none"> ● La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée. 		
CNT PRNC* [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal de la commande principale. 		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTRE E DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
CNT ANNUL* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du bouton CANCEL.	
CONT RES/ ACC* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du bouton RESUME/ACCELERATE.	
CNT REGLAGE* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact COAST/SET.	
CONT FREIN 1* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de frein ASCD.	
CONT FREIN 2* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact de feux stop.	
CPR VIT VEHI* [NON/COU- PURE]			● Indique l'état du régulateur de vitesse du véhicule. NON : la vitesse du véhicule est plafonnée à la vitesse ASCD (commande automatique de vitesse) préréglée. COUPURE : la vitesse du véhicule est largement supérieure à la vitesse ASCD préréglée, et la fonction de réglage automatique des vitesses est annulée.	
CPR VIT INF* [NON/COU- PURE]			● Indique l'état du régulateur de vitesse du véhicule. NON : la vitesse du véhicule est plafonnée à la vitesse ASCD (commande automatique de vitesse) préréglée. COUPURE : la vitesse du véhicule est largement inférieure à la vitesse ASCD préréglée, et la fonction de réglage automatique des vitesses est annulée.	
CNTR SRML A/ T* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] de T/A O/D à partir du signal d'entrée envoyé par le TCM.	● Pour les modèles avec T/M OFF est toujours affiché.
SRML A/T ANN* [MAR/ARR]			● Indique la condition [MAR/ARR] du signal d'annulation de T/A O/D envoyé par le TCM.	● Pour les modèles avec T/M OFF est toujours affiché.
TEM VIT AUTO* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du témoin CRUISE déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.	
TEMOIN SET* [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du témoin SET déterminé par l'ECM à partir des signaux d'entrée.	
Tension [V]			● Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde.	● "# " s'affiche uniquement si l'élément ne peut pas être mesuré. ● Les données accompagnées du signe # sont provisoires. Elles sont identiques aux données mesurées précédemment.
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]				
SERVICE-HAUT				
SERVICE-BAS				
GRA AMP IMP				
PET AMP IMP				

* : modèles avec moteur QR25DE

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

MODE DE CONTROLE DE DONNEES (SPEC)

Elément contrôlé

Elément contrôlé [unité]	SIGNAU X D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	Description	Remarques
TR/MN MOT [tr/mn]	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique le régime moteur calculé à partir des signaux en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE). 	
DEBITMETRE-R1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal de spécification du débitmètre d'air. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
PLAN CAR BASE [ms]			<ul style="list-style-type: none"> "Programme de carburant de base" indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
ALPHA A/CARB-R1 [%]		×	<ul style="list-style-type: none"> La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée. Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

MODE DE TEST ACTIF

Elément de test

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
INJECTION CARBUR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier la quantité de carburant injecté à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Injecteur de carburant Sonde à oxygène chauffée 1
CALAGE DE L'ALLUMAGE	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Lampe stroboscopique : fixée Retarder le calage de l'allumage au moyen de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Initialiser le volume d'air de ralenti.
EQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation sur ARRET Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) Couper successivement chacun des signaux des injecteurs à l'aide de CONSULT-II. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Compression Injecteur de carburant Transistor d'alimentation Bougie d'allumage Bobine d'allumage
VENTIL RADIA-TEUR*	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Mettre le ventilateur de refroidissement sur LENT, RAPIDE et ARRET à l'aide de CONSULT-II. 	Le ventilateur de refroidissement tourne, puis s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Relais de ventilateur de refroidissement Moteur de ventilateur de refroidissement

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : retour à la condition de défaut originale ● Modifier la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Injecteur de carburant
RELAIS POMPE D'ALIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Mettre le relais de la pompe à carburant sur MARCHE et ARRET avec CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de la pompe à carburant émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Relais de pompe à carburant
SOUP COM VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Après avoir chauffé le moteur, monter le moteur à 1 500 tr/mn. ● Modifier le pourcentage d'ouverture de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche évaporation des émissions à l'aide de CONSULT-II. 	Le régime moteur évolue en fonction du taux d'ouverture.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Electrovanne
ANGLE ASSIGN V/T	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : retour à la condition de défaut originale ● Modifier le réglage des soupapes d'admission à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

* : lorsque le ventilateur de refroidissement connecté à CONSULT-II est sur ARRET moteur en marche, ce dernier peut surchauffer.

DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES (ENREGISTREMENT DES DONNEES DU VEHICULE)

Description

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur CONFIG dans le mode CONTROLE DE DONNEES.

1. ENCLEN AUTO (enclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II.

Autrement dit, le DTC/DTC de 1er parcours et l'élément de défaut sont affichés si l'ECM détecte le défaut.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, "CONTROLE" est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran "CONTROLE DE DONNEES", comme indiqué à droite, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Ensuite, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG EN TPS REEL est affiché. Si on appuie sur STOP durant "Enregistrement des données ... xx%", l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît également.

Le temps d'enregistrement après la détection du défaut et la vitesse d'enregistrement peuvent être modifiées sur POINT DE DECLENCHEMENT et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II.

2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- Le DTC/DTC de 1er parcours et l'élément de défaut ne s'affichent pas automatiquement sur l'écran de CONSULT-II même si l'ECM détecte un défaut.

Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11%	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF705Y

REGLER COND ENREGIST						
ENCLEN AUTO						
ENCLEN MANU						
POINT DE DECLENCHEMENT						
VITESSE ENREGIST						
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">MIN</td> <td style="border: none; width: 80%;"></td> <td style="border: none;">MAX</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	MIN		MAX	/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE		
MIN		MAX				
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE						

SEF707X

Fonctionnement

1. ENCLEN AUTO

- Lors de la tentative de détection du DTC/DTC de 1er parcours avec la procédure de confirmation du DTC, veiller à bien sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- Lors de la recherche des causes possibles, CONSULT-II doit être réglé en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO), particulièrement lorsque le défaut est intermittent. Lorsque l'inspection du circuit est effectuée en secouant avec précaution (ou en tordant) les connecteurs, pièces ou faisceau suspects selon la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC), le DTC/DTC de 1er s'affiche dès qu'un défaut est détecté (Se reporter à "Essais de simulation de défaut" dans [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique" .](#))

2. ENCLEN MANU

- Si le défaut s'affiche dès que CONTROLE DES DONNEES est sélectionné, remettre CONSULT-II en ENCLEN MANU. Il est possible de vérifier et enregistrer les données en sélectionnant ENCLEN MANU. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison de la valeur avec des conditions normales de fonctionnement.

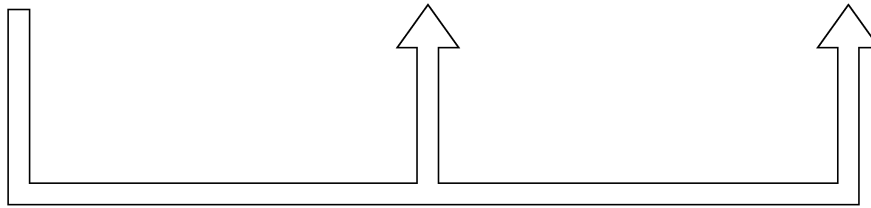
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

CONTROLE DE DONNEES
SELECTION DU MENU
SIGNAUX D'ENTREE ECM
SIGNAUX PRINCIPAUX
SIG COMMUNIC CAN
SELECTION DU MENU

REGLER COND ENREGIST			
ENCLEN AUTO			
ENCLEN MANU			
POINT DE DECLENCHEMENT			
0% 20% 40% 60% 80% 100% >>			
Vitesse d'enregistrement			
MIN MAX			
<< /64 /32 /16 /8 /4 /2 PLENE >>			
MODE	RETOUR	ECLAIRAGE	COPIER

REGLER COND ENREGIST			
ENCLEN AUTO			
ENCLEN MANU			
POINT DE DECLENCHEMENT			
0% 20% 40% 60% 80% 100% >>			
Vitesse d'enregistrement			
MIN MAX			
<< /64 /32 /16 /8 /4 /2 PLENE >>			
MODE	RETOUR	ECLAIRAGE	COPIER



PBIB0197E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001MI

Remarques :

- Les données spécifiées sont des valeurs de référence.
- Les données spécifiées sont des valeurs de sortie/d'entrée qui sont détectées ou fournies par l'ECM au connecteur.
- * Les données spécifiques peuvent ne pas être directement reliées à leurs composants signaux/valeurs/applications.
par ex. Régler la distribution d'allumage avec une lampe stroboscopique avant de contrôler la distribution CALAGE ALLUM, parce que le contrôle peut montrer la donnée de spécification au lieu de régler la distribution d'allumage aux données de spécification. Ce CALAGE ALLUM contrôle les données calculées par l'ECM suivant les signaux du capteur de position de l'arbre à cames et des autres capteurs liés au calage de l'allumage.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TR/MN MOT	● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.		La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.
DEBITMETRE-R1	Se reporter à EC-677, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
PLAN CAR BASE	Se reporter à EC-677, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
ALPHA A/CARB-R1	Se reporter à EC-677, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
CAP TEMP MOT	● Moteur : une fois le moteur chaud		Plus de 70°C
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
S/O2 CH2 (R1)	Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.		0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes
MTR S/O2 CH2 (R1)	Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.		PAUVRE ↔ RICHE
CAP VIT VEH	● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compteur de vitesse.
TENS BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : Entièrement enfoncée	4,0 - 4,7 V
CAP ACC 2*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2 V
		Pédale d'accélérateur : Entièrement enfoncée	3,9 V - 4,8 V
CAP PAPILLON 1 CAP ACC 2*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
		Pédale d'accélérateur : Entièrement enfoncée	Moins de 4,75V
SIGNAL DE DEMARRAGE	● Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARRET

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CLIMAT	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation : ARRET	ARRET
		Commande de climatisation : MAR (Le compresseur fonctionne.)	MAR
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	MAR
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARRET
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le volant n'est pas braqué.	ARRET
		Le volant est en cours de braquage.	MAR
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	Le commutateur de désembuage de lunette arrière est ACTIVE et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position (positionnée sur feux de CODE sur les modèles équipés de phares au xénon).	MAR
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARRET
CON ALLUMAGE	● Contact d'allumage : ON → OFF → ON		MAR → ARR → MAR
INT VENT CHAUFF	● Contact d'allumage : ON	Le ventilateur du chauffage fonc- tionne.	MAR
		Le ventilateur du chauffage ne fonc- tionne pas	ARRET
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâ- chée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfon- cée	MAR
IMPUL INJ-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide	Ralenti	2,0 ms - 3,0 ms
		2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms
CALAGE ALLUM	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide	Ralenti	13° - 17° avant PMH
		2 000 tr/mn	25° - 45° avant PMH
S/COM/VOL PURG	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide	Ralenti	0%
		2 000 tr/mn	20 - 30%

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES	A
REG SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide 	Ralenti	-5° - 5°C	EC
		2 000 tr/mn	Env. 0° - 20°C	
SOL SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● A vide 	Ralenti	0% - 2%	D
		2 000 tr/mn	Env. 0% - 50%	E
EV COM VIAS ²	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud 	Ralenti	ARRET	F
		Plus de 5 000 tr/mn	MAR	G
RELAIS CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARRET	ARRET	H
		Commande de climatisation : MAR (Le compresseur fonctionne.)	MAR	I
REL POMP ALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON ● Le moteur tourne ou démarre 		MAR	J
		<ul style="list-style-type: none"> ● Sauf conditions ci-dessus 		ARRET
RLS PAP	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	La température du liquide de refroidissement moteur est de 94°C maximum	ARRET	L
		La température du liquide de refroidissement moteur est comprise entre 95°C et 99°C	BASSE	M
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	HAUT	N
CH S/O2 CH1 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn 		MAR	O
		<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn 		ARRET
CH S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur en dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes. – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide. 		MAR	Q
		<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn 		ARRET
SERV CHAUF S/O2	<ul style="list-style-type: none"> ● Température du liquide de refroidissement au démarrage : supérieure à 80°C ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn 		Env. 50 %	S
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Ralenti ● Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 		1,0 - 4,0 V	T

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP VIT VEH* ²	● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse
REG VIT VEHI* ²	● Moteur : en marche	ASCD : activée	La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée.
CNT PRNC* ²	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Activée	MAR
		Commande PRINCIPALE : Relâché	ARRET
CNT ANNUL* ²	● Contact d'allumage : ON	Bouton CANCEL : Activée	MAR
		Bouton CANCEL : Relâché	ARRET
CONT RES/ACC* ²	● Contact d'allumage : ON	Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	MAR
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARRET
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON	Bouton SET/COAST : Activée	MAR
		Bouton SET/COAST : Relâché	ARRET
CONT FREIN 1* ²	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'embrayage (T/M) et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'embrayage (T/M) et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	ARRET
CONT FREIN 2* ²	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR
TEM VIT AUTO* ²	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET* ²	● Commande PRINCIPALE : MAR ● Vitesse du véhicule : entre 40 km/h et 144 km/h	ASCD : Fonctionnement	MAR
		ASCD : Ne fonctionne pas	ARRET

*1 : Le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur et le signal de capteur 2 de position de papillon sont convertis par l'ECM de manière interne. Ils diffèrent donc du signal de tension des bornes de l'ECM.

*2 : modèles avec moteur QR25DE

Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

BBS001MJ

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode CONTROL DE DONNEES.

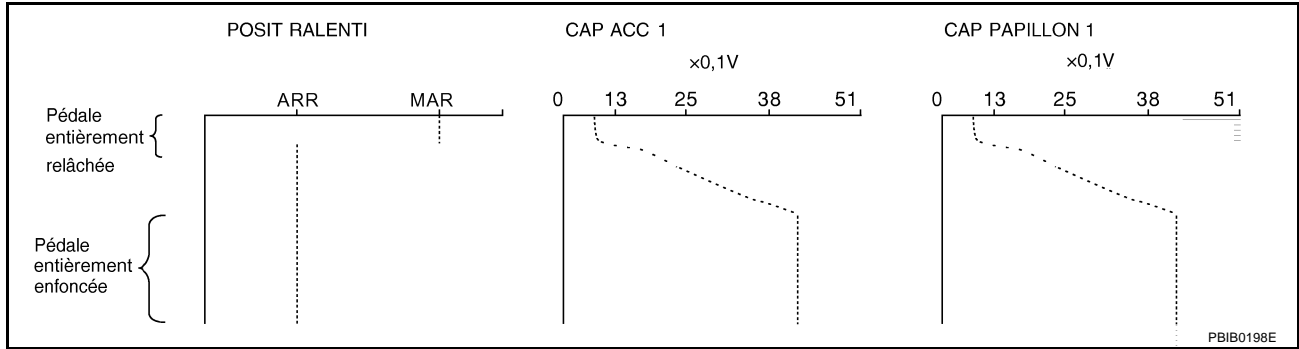
POSIT RALENTI, CAP ACC 1, CAP PAPILLON 1

Ci-dessous se trouvent les données de POSIT RALENTI, CAP ACC 1 et CAP PAPILLON 1 lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée avec le contact d'allumage sur ON et le levier de changement de vitesse sur D (modèles avec T/A) ou en 1ère (modèles avec T/M).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

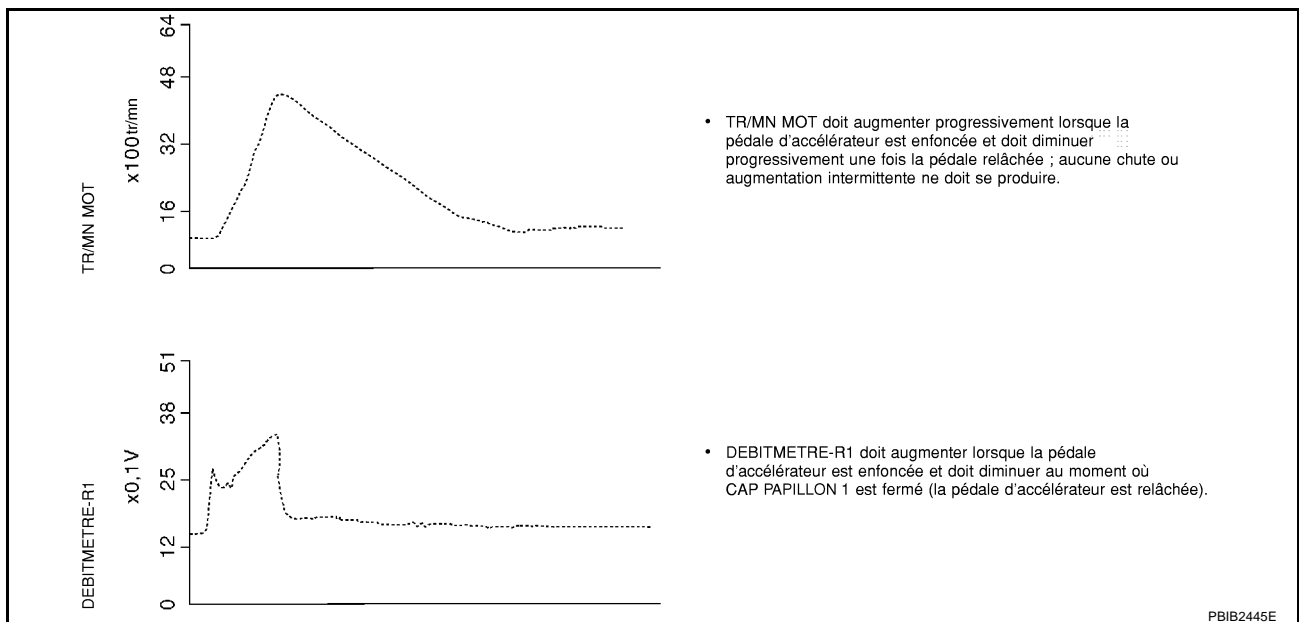
Le signal de CAP ACC 1 et CAP PAPILLON 1 doit augmenter progressivement sans aucune baisse intermittente ou augmenter une fois que POSIT RALENTI est passé de MARCHE à ARRET.

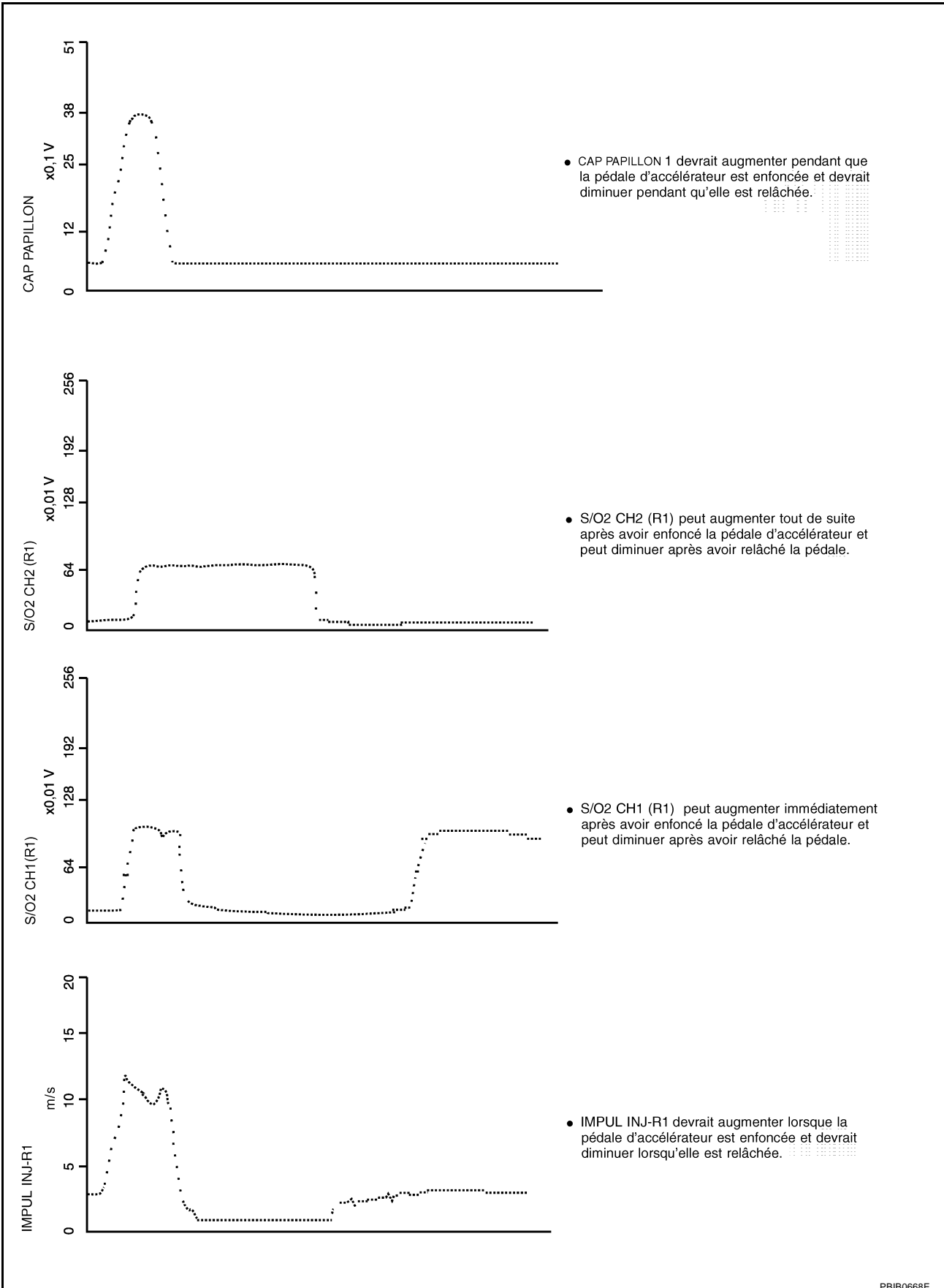


TR/MN MOT, DEBITMETRE-R1, CAP PAPILLON 1, S/O2 CH2 (R1), S/O2 CH1 (R1), IMPUL INJ-R1

Ci-dessous se trouvent les données pour TR/MN MOT, DEBITMETRE-R1, CAP PAPILLON 1, S/O2 CH2 (R1), S/O2 CH1 (R1) et IMPUL INJ-R1 lors de l'emballage rapide du moteur jusqu'à 4 800 tr/mn à vide après avoir chauffé le moteur jusqu'à une température de fonctionnement normale.

Chaque valeur sert de référence, la valeur exacte peut varier.





DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

PFP:00031

Description

BBS001MK

La valeur spécifiée (SP) indique la tolérance de la valeur qui est affichée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) de CONSULT-II pendant un fonctionnement normal du système de gestion moteur. Lorsque la valeur indiquée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) est dans la fourchette des valeurs spécifiées, le système de gestion moteur est confirmé comme bon. Lorsque la valeur indiquée en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) n'est pas dans la fourchette des valeurs spécifiées, le système de gestion moteur peut avoir un ou plusieurs défauts.

La valeur SP permet de détecter les défauts de fonctionnement pouvant affecter le système de gestion moteur, sans que le témoin de défaut s'allume.

La valeur SP s'affiche pour les trois éléments suivants :

- PLAN CAR BASE (largeur d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord sur le véhicule)
- ALPHA A/CARB-R1 (valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air-carburant par cycle)
- DEBITMETRE-R1 (tension de signal du débitmètre d'air)

Conditions d'essai

BBS001ML

- Kilométrage effectué : plus de 5 000 km
- Pression atmosphérique : 98,3 - 104,3 kPa (0,983 - 1,043 bars ; 1,003 - 1,064 kg/cm²)
- Température ambiante: 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement moteur : 75 - 95°C
- Régime moteur : Ralenti
- Transmission : montée en température
- Modèles avec T/A : Une fois le moteur à sa température normale de fonctionnement, le conduire jusqu'à ce que CAP TEMP LIQ (capteur de température de liquide de T/A) indique une valeur supérieure à 60°C.
- Modèles avec T/M : Une fois que le véhicule a atteint sa température normale de fonctionnement, le conduire pendant 5 minutes.
- Charge électrique : non appliquée
- l'interrupteur de désembuage de lunette arrière, l'interrupteur de désembuage de lunette arrière et la commande d'éclairage sont sur ARRET. Roues avant bien droites.

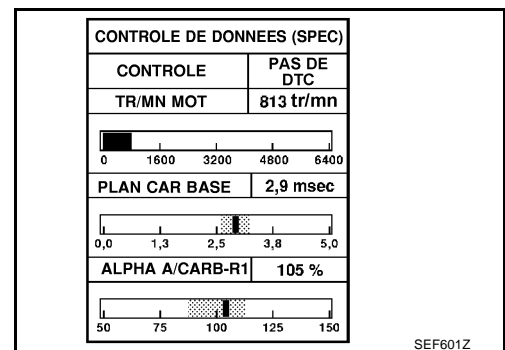
Procédure d'inspection

BBS001MM

NOTE:

En mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), effectuer les opérations requises après avoir sélectionné l'échelle maximale d'affichage.

1. Effectuer [EC-630, "Procédure de vérification de base"](#).
2. Confirmer que les conditions d'essai indiquées ci-dessus sont réunies.
3. Sélectionner au moyen de CONSULT-II les options "PLAN CAR BASE", "ALPHA A/CARB-R1" et "DEBITMETRE-R1" en mode "CONTROLE DE DONNEES (SPEC)".
4. S'assurer que les éléments à surveiller se situent dans les limites de la plage des valeurs spécifiées.
5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-678, "Procédure de diagnostic"](#).

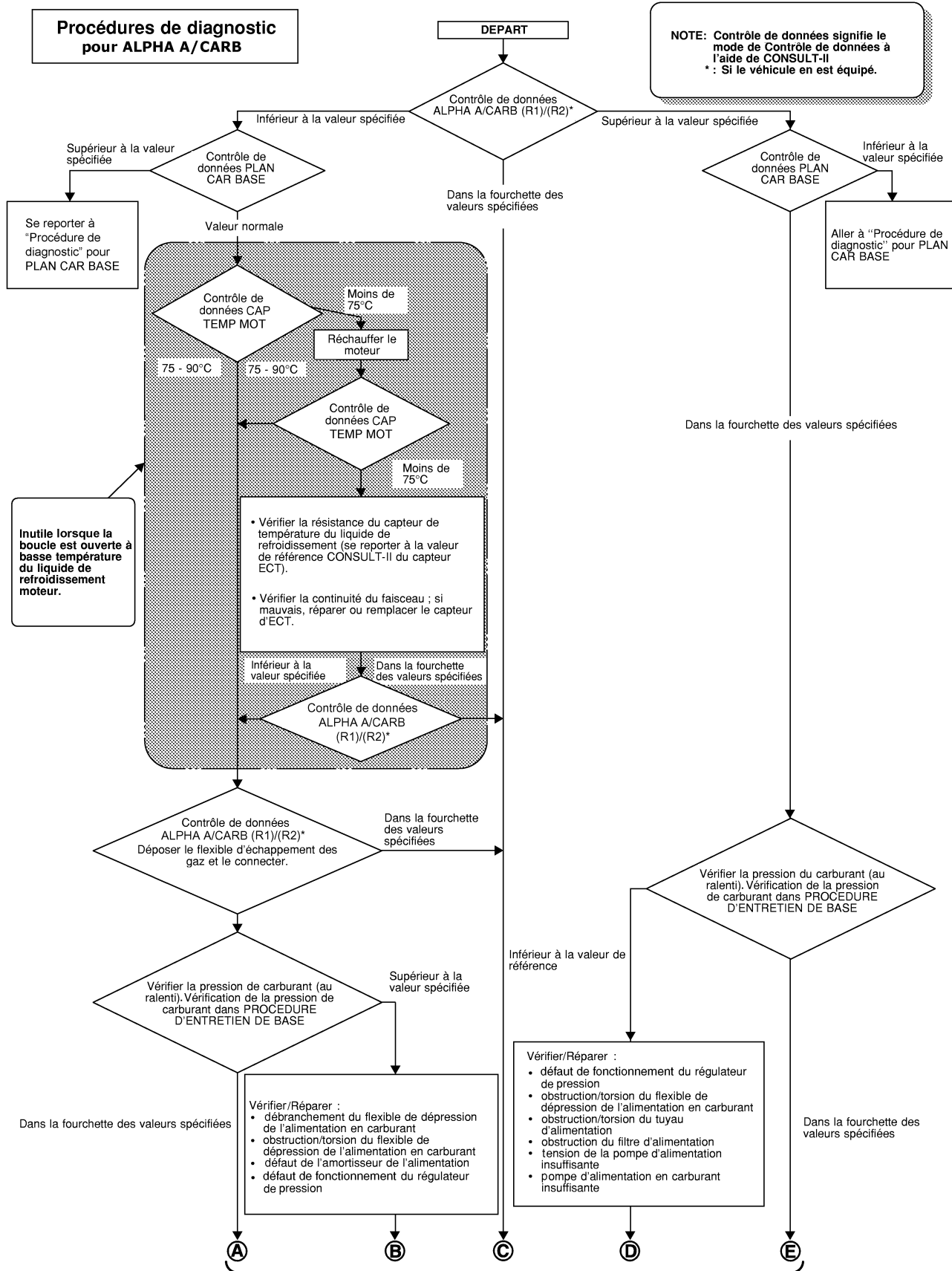


DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

[QR (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

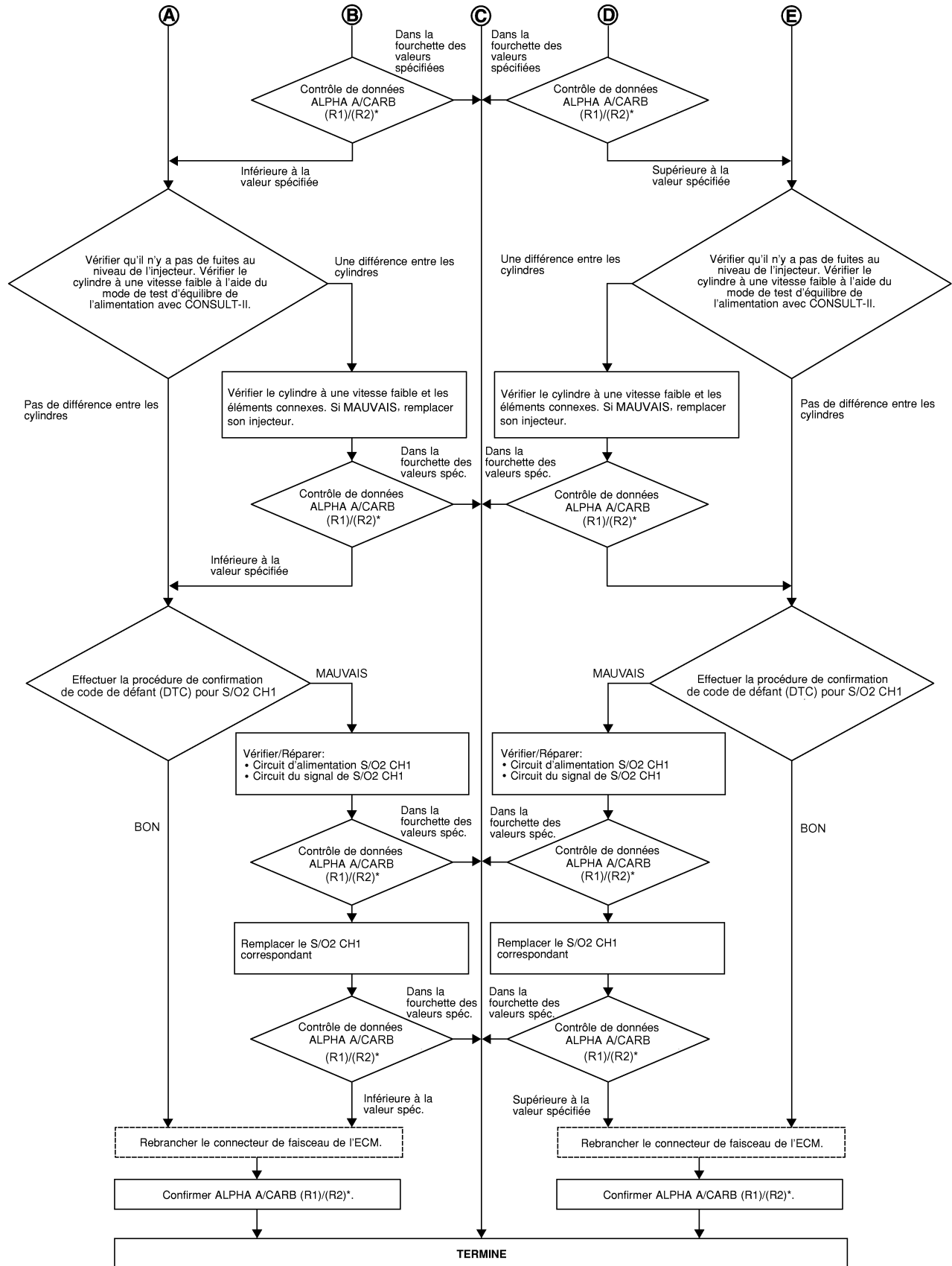
BBS001MN



(aller à la page suivante)

SEF613ZD

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE [QR (SANS EURO-OBD)]

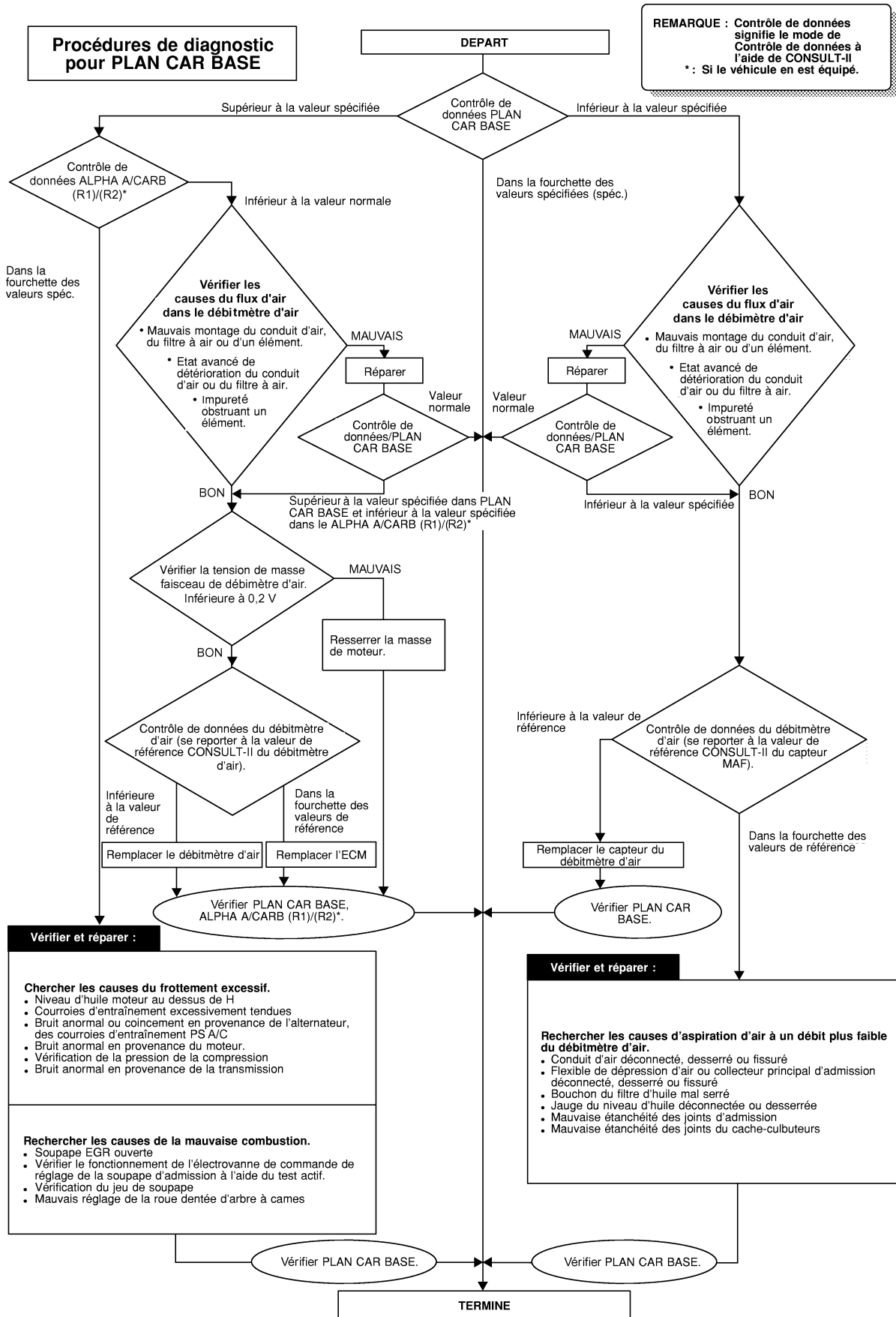


A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

SEF768Z

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

[QR (SANS EURO-OBD)]



SEF615ZA

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT [QR (SANS EURO-OBD)]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PFP:00006

Description

BBS001MO

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Dans beaucoup de cas, le défaut se résout de lui-même. (Le fonctionnement de l'élément ou du circuit revient à la normale sans interventions.) Il n'est pas rare que les symptômes décrits par les clients n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er parcours). Noter que les faux contacts électriques sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

Situations courantes de notification d'incidents intermittents

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-II est utilisé. Le paramètre d'occurrence affiché sur l'écran RESULT AUTO-DIAG est différent de 0 ou [1t].
III	Le symptôme rapporté par le client ne se répète pas.
IV	Le DTC (1er parcours) ne s'affiche pas lors de la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

BBS001MP

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (1er parcours). Se reporter à [EC-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.

Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), Essais de simulation de défaut.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

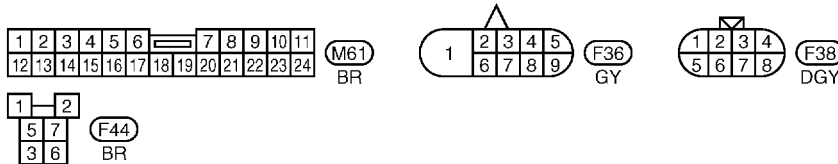
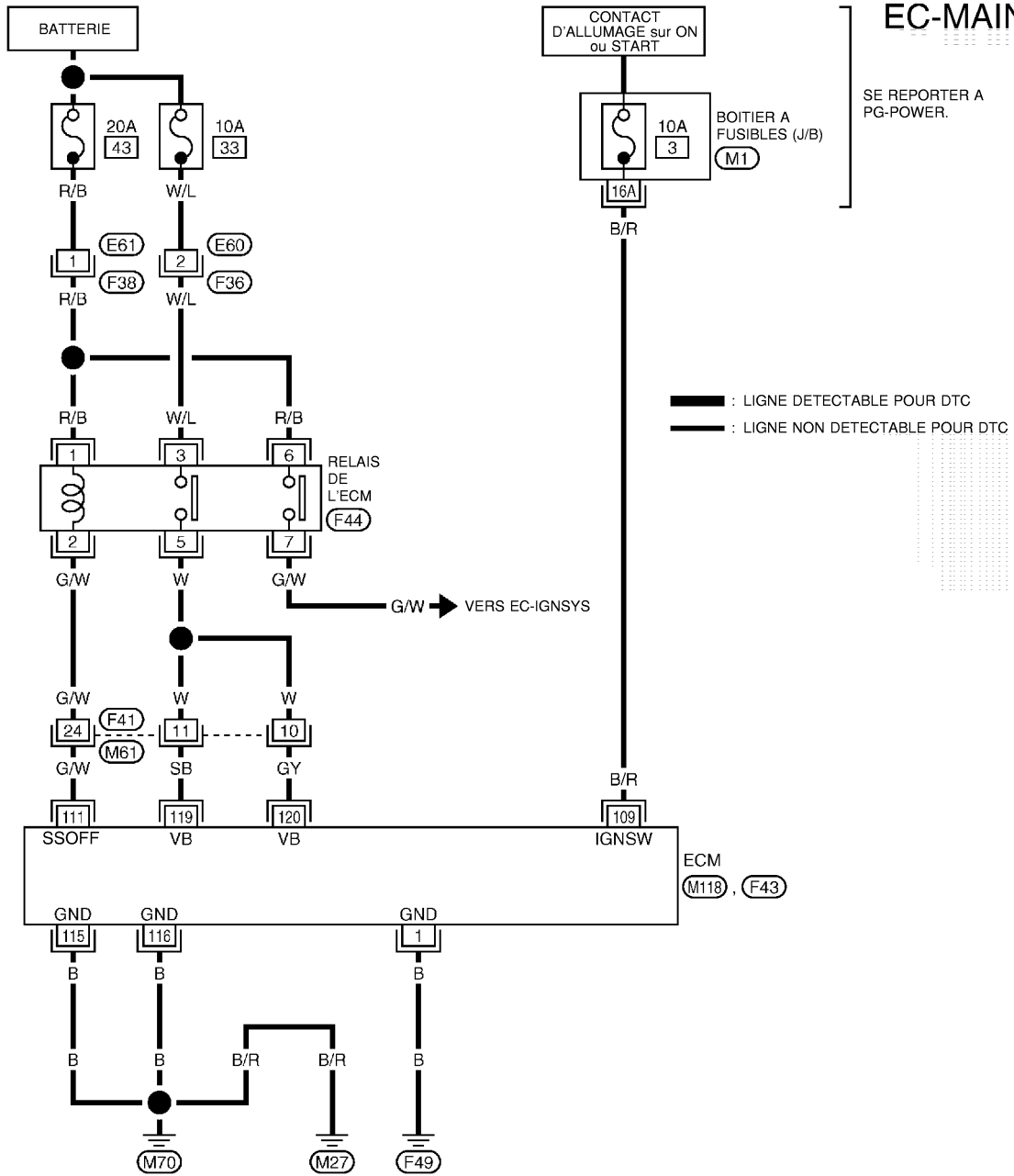
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (SANS EURO-OBD)]

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

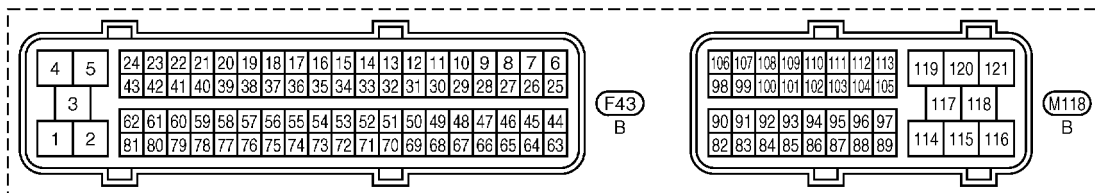
PFP:24110

Schéma de câblage

BBS001MQ



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDES (J/B)



TBWA0594E

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage : OFF]	0 V
			[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTE-RIE (11 - 14V)
111	G/W	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTE-RIE (11 - 14V)
115 116	B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie
119 120	SB GY	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTE-RIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS001MR

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

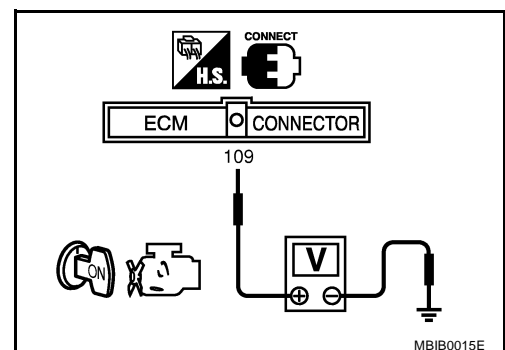
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 109 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (SANS EURO-OBD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

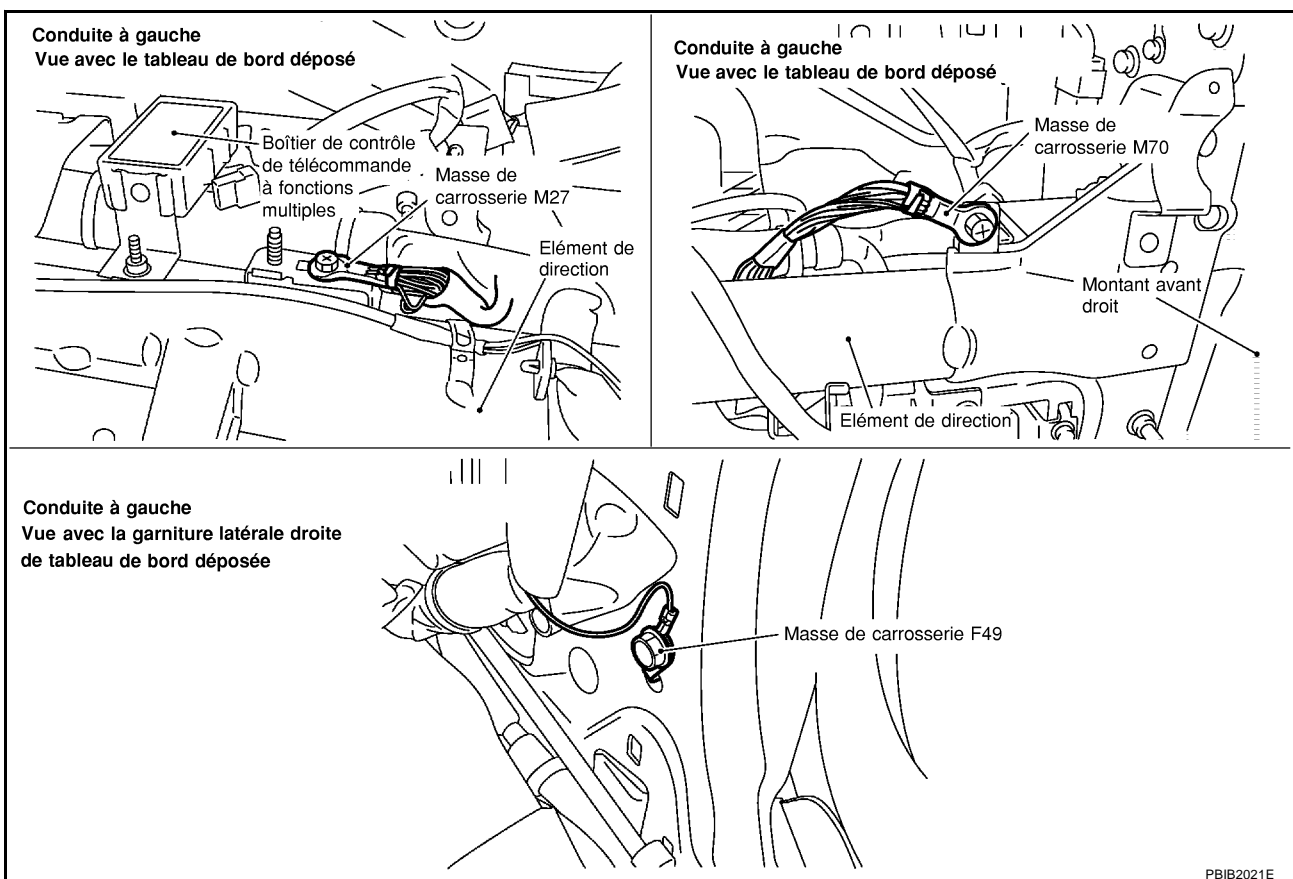
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689. "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT I DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau les bornes 1, 115, 116 de l'ECM et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

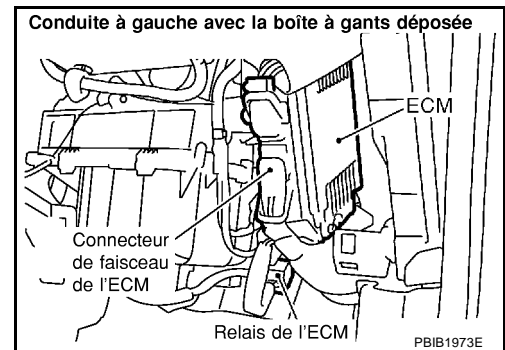
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

6. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Déconnecter le relais de l'ECM.



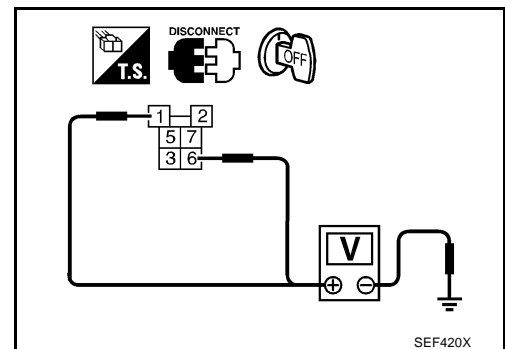
2. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 6 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Fusible de 20 A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (SANS EURO-OBD)]

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 111 de l'ECM et la borne 2 du relais de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-689, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

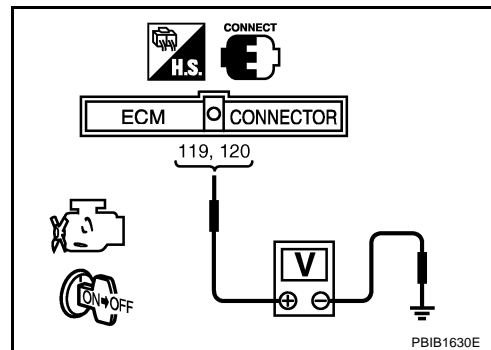
BON >> SE REPORTER A [EC-951, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

11. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : **Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.**



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

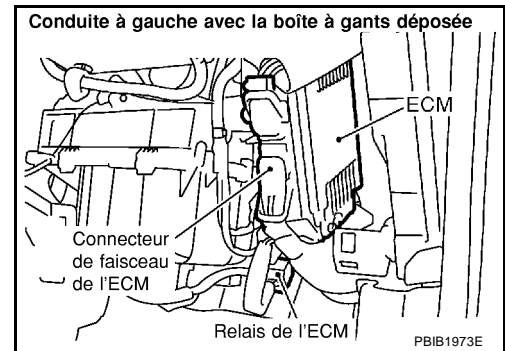
Mauvais (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER A L'ETAPE 12.

Mauvais (il y a tension de la batterie pendant plus de quelques secondes)>>PASSER A L'ETAPE 14.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (SANS EURO-OBD)]

12. VERIFIER CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

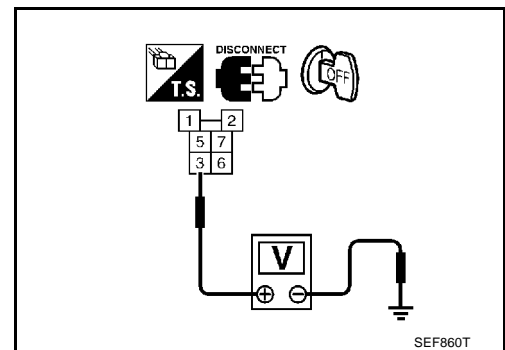


2. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.



13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E60, F36
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM V

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la borne 5 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 16.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.

15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (SANS EURO-OBD)]

16. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-689, "Inspection des composants"](#) .

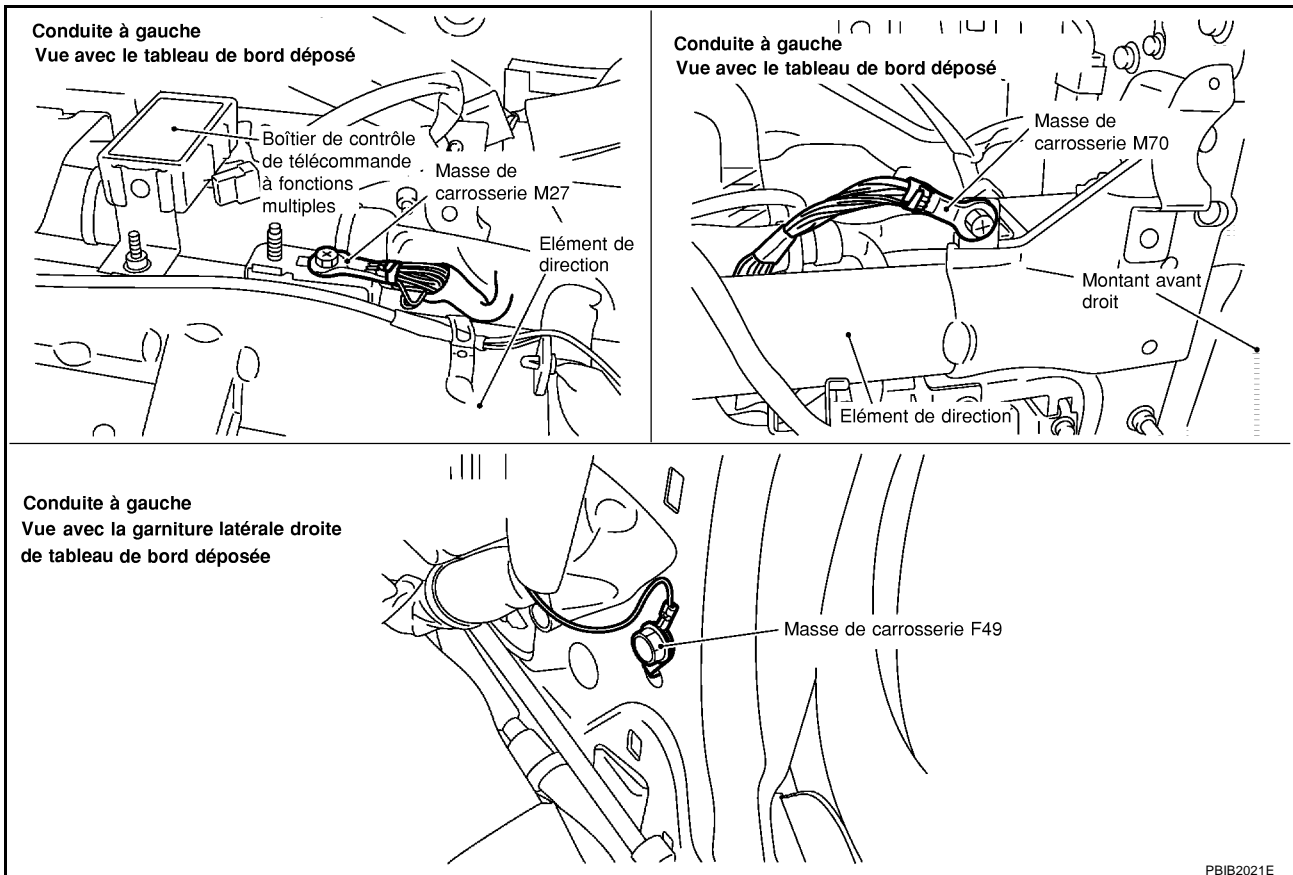
BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 17.
- MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

17. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.

Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#) .



BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 18.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

18. VERIFIER QUE LE CIRCUIT II DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau les bornes 1, 115, 116 de l'ECM et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 19.
- MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

19. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

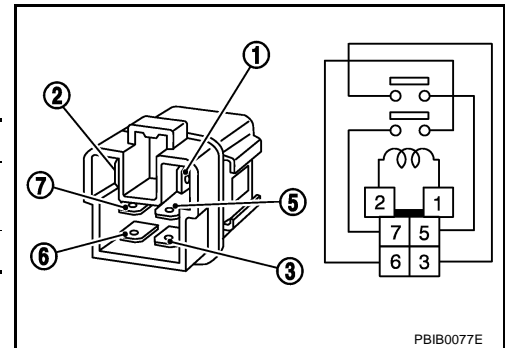
Inspection des composants RELAIS ECM

BBS001MS

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARRET	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



Inspection de la masse

BBS001MT

Les branchements avec la masse sont très importants pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance non voulue peut affecter le fonctionnement d'un circuit.

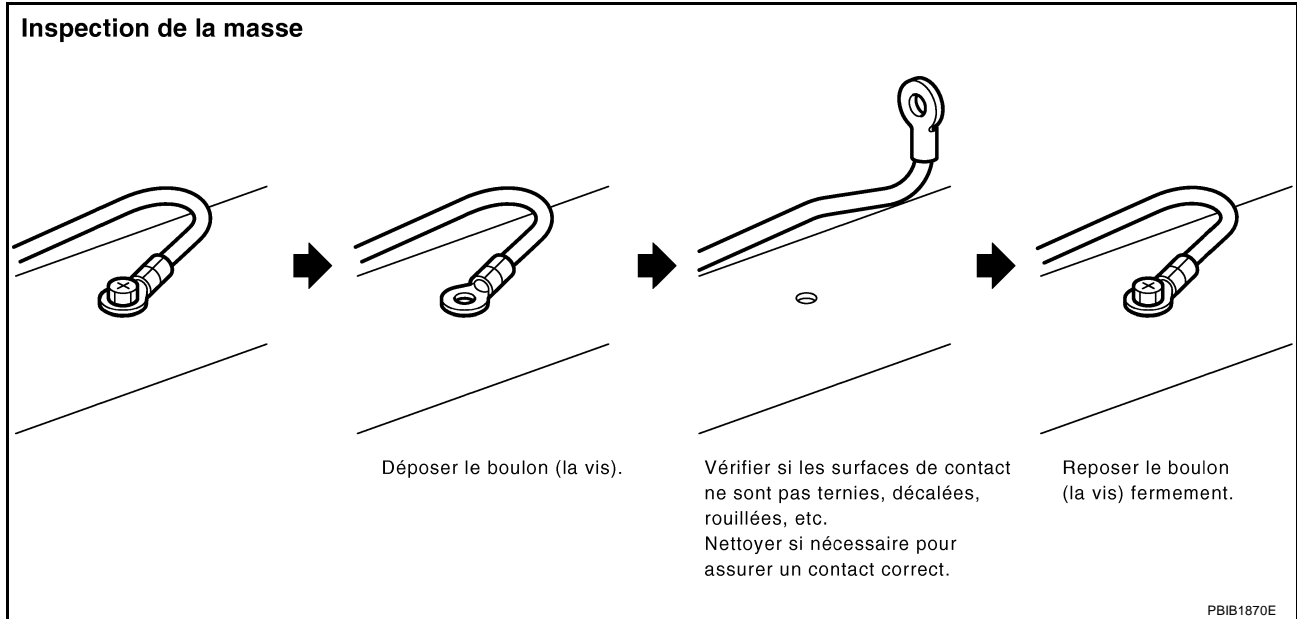
Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse semble être propre, elle peut être recouverte d'un mince film de rouille sur sa surface.

Effectuer ce qui suit lors de l'inspection d'un branchement avec la masse.

- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour voir si elles ne sont pas ternies, sales, rouillées, etc.
- Nettoyer selon les besoins pour assurer un bon contact.
- Reposer correctement le boulon ou la vis.
- Vérifier que la présence d'accessoires supplémentaires ne gêne pas le fonctionnement du circuit de masse.
- Si plusieurs fils sont sertis dans un seul oeillet, vérifier que les sertissages sont corrects. S'assurer que tous les fils sont propres, correctement fixés et qu'ils assurent une bonne trajectoire de masse. Si des fils multiples passent par un seul oeillet, s'assurer qu'aucun des fils de masse ne présente une isolation excessive.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [QR (SANS EURO-OBD)]

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à "Distribution de la masse" dans la section PG.



DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [QR (SANS EURO-OBD)]

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PF2:23710

Description

BBS001MU

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

Logique de diagnostic de bord

BBS001MV

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnosics.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000 1000	Ligne de communication CAN	● L'ECM ne peut pas communiquer avec d'autres boîtiers de commande.	● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)
U1001 1001		● L'ECM ne peut pas communiquer au-delà du temps imparti.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001MW

1. Mettre le contact et attendre 3 secondes minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-693, "Procédure de diagnostic"](#).

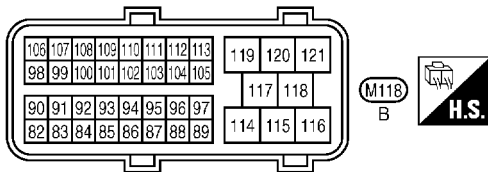
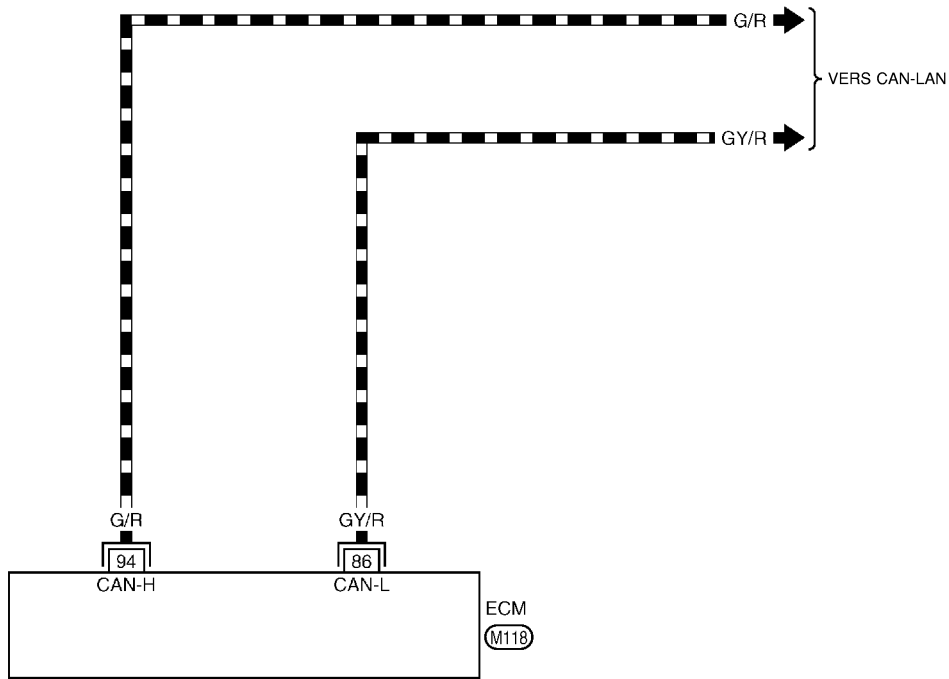
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001MX

Schéma de câblage

EC-CAN-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



TBWA0595E

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN
[QR (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

BBS001MY

Se reporter à [LAN-26, "Boîtier de communication CAN"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

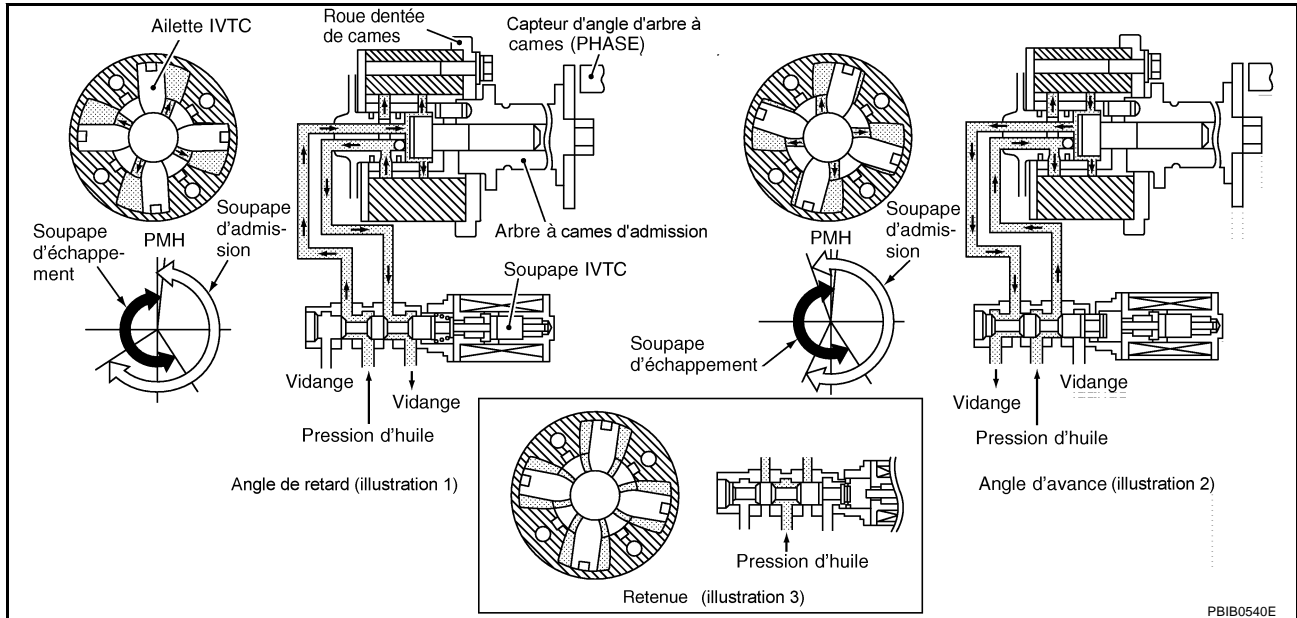
PFP:23796

Description
DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS001MZ

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur	Commande de réglage des soupapes d'admission	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.



PBIB0540E

Ce mécanisme commande hydrauliquement les phases de came, en continu, avec l'angle de fonctionnement fixe de la soupape d'admission.

L'ECM reçoit des signaux tels que la position du vilebrequin, la position de l'arbre à cames, le régime moteur et la température du liquide de refroidissement du moteur. Puis, l'ECM envoie des signaux d'impulsions d'activation à l'électrovanne de commande de calage d'admission en fonction de l'état de conduite. Cela permet de contrôler le rapport d'ouverture/fermeture d'admission afin d'augmenter le couple du moteur à bas et moyen régime ainsi que la puissance à haut régime.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

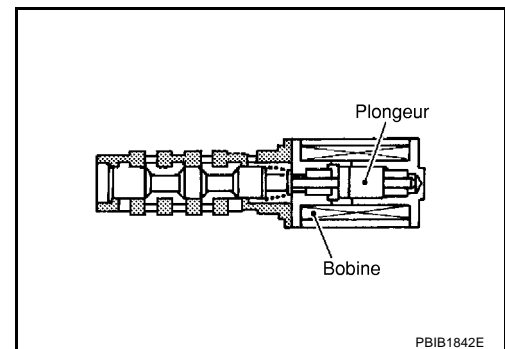
L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission est activée par les signaux de fonctionnement marche/arrêt de l'ECM.

L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission modifie la quantité d'huile et le sens de circulation par l'unité de commande de calage de soupapes d'admission ou arrête la circulation d'huile.

Une largeur d'impulsion plus grande avance le calage des soupapes.

La largeur d'impulsion plus courte retarde l'angle de soupape.

Lorsque les largeurs d'impulsions de MARCHE et ARRÊT deviennent égales, l'électrovanne arrête le flux de la pression d'huile afin de fixer l'angle de la soupape d'admission à la position de contrôle.



PBIB1842E

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QR (SANS EURO-OBD)]

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001N0

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REG SPP ADM-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Ralenti -5° - 5°CA
	● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	2 000 tr/mn Env. 0° - 20°CA
SOL SPP ADM-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Ralenti 0% - 2%
	● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	2 000 tr/mn Env. 0% - 50%

Logique de diagnostic de bord

BBS001N1

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection	Cause possible
P0011 0011	Rendement de la commande de réglage des soupapes d'admission	Il y a un écartement entre l'angle de la cible et le degré de l'angle de contrôle de phase.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (circuit de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission ouvert ou en court-circuit) ● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission ● Capteur de position de vilebrequin (POS) ● Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● Accumulation de débris dans la partie de détection de signal de l'arbre à cames

MODE SANS ECHEC

L'ECM entre en mode de sécurité lorsque le défaut de fonctionnement est détecté.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Commande de réglage des soupapes d'admission	Le signal n'est pas envoyé à l'électrovanne et la commande de soupape ne fonctionne pas

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001N2

PRECAUTION:

Toujours conduire de manière prudente.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant de passer à l'étape suivante, vérifier que la tension de la batterie est entre 10V et 16V au ralenti.

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QR (SANS EURO-OBD)]

Ⓢ AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 6 secondes de suite.
Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

TR/MN MOT	1 200 - 2 000 (régime constant)
CAP TEMP MOT	60 - 120°C
Levier sélecteur de vitesse	T/M : Point mort T/A : Sur P ou N

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

4. Arrêter le véhicule avec le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti pendant 10 secondes.
5. Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-699, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
6. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 20 secondes de suite.

TR/MN MOT	2 000 - 3 175 tr/mn (Un régime constant est maintenu.)
CAP TEMP MOT	80 - 90°C
Levier sélecteur de vitesse	1ère ou 2ème position.
Conduite en montée	Conduite en montée (Une charge de moteur augmentée aidera à maintenir les conditions de conduite nécessaires à cet essai.)

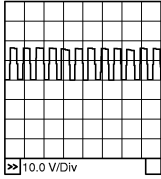
7. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-699, "Procédure de diagnostic"](#).

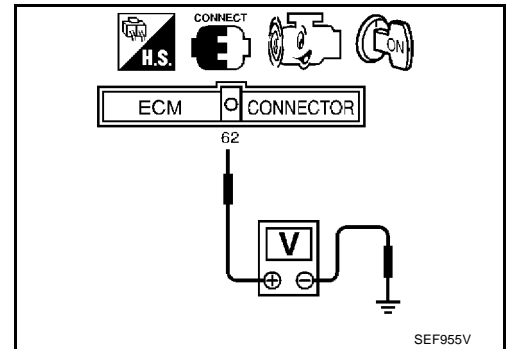
Vérification du fonctionnement général

Privilégier cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du système de commande de réglage des soupapes d'admission. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Brancher la sonde de testeur entre la borne 62 de l'ECM (signal de l'électrovanne de commande d'admission) et la masse.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
6. Vérifier la tension dans les conditions suivantes.
Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

Conditions	Tension
Au ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
2 000 tr/mn	Environ 4 V - TENSION DE BATTERIE (11 V - 14 V)★  PBIB1790E



★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

7. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-699, "Procédure de diagnostic"](#).

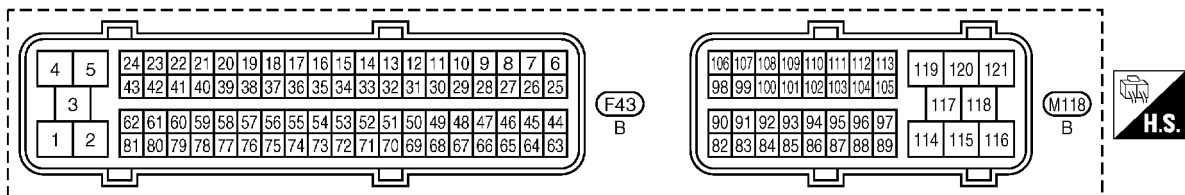
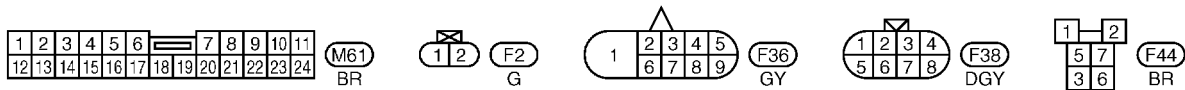
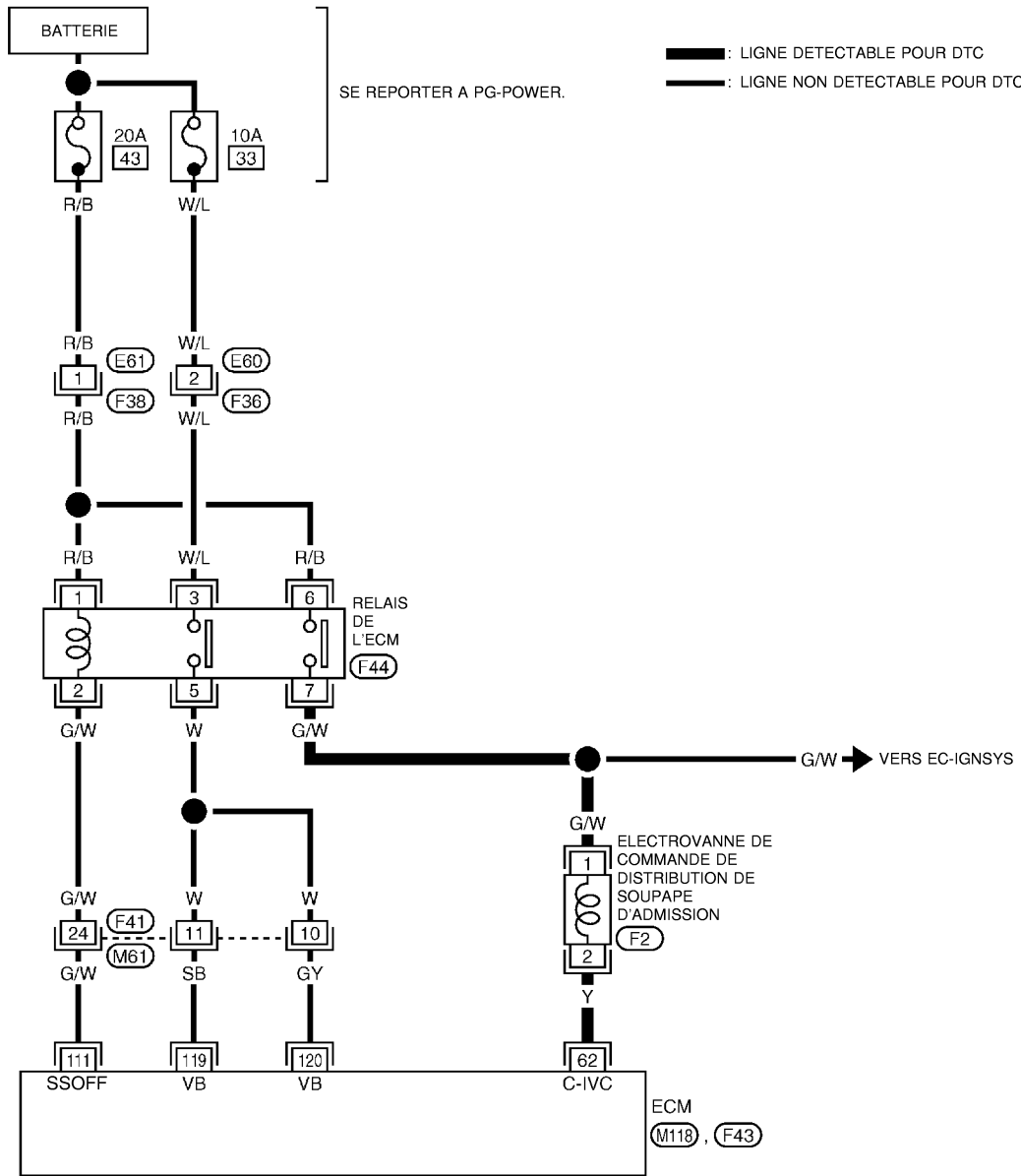
DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001N4

Schéma de câblage

EC-IVC-01



TBWA0612E

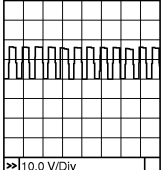
DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
62	Y	Electrovanne de réglage des soupapes d'admission	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	Environ 4 V - TENSION DE BATTERIE (11 V - 14 V)★ 

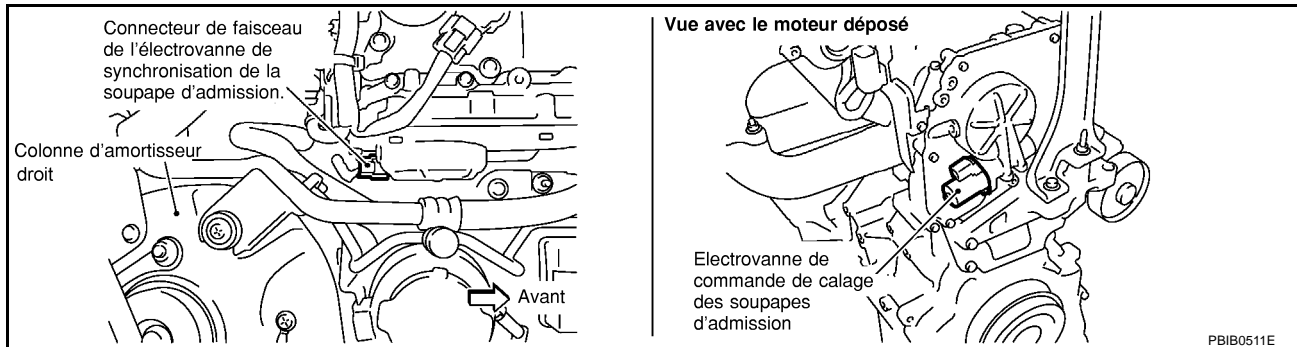
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS001N5

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

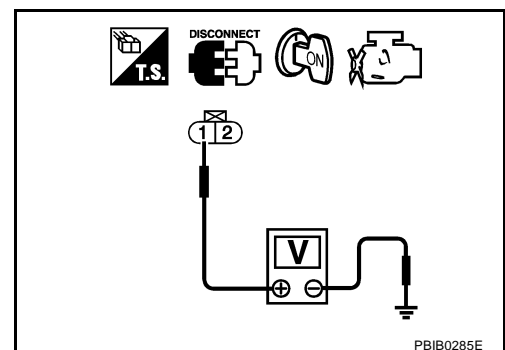


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission et le relais de l'ECM.

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission et la borne 62 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [EC-701, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EC-694, "DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

6. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EC-770, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

7. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

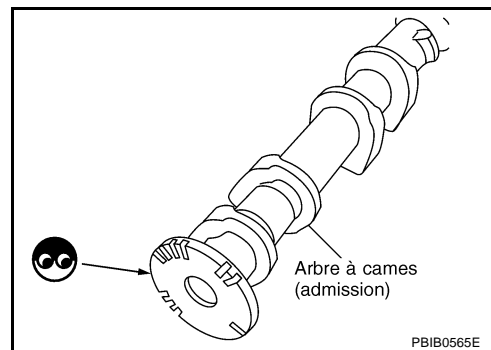
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .
 Concernant le schéma de câblage, consulter [EC-757, "Schéma de câblage"](#) pour le capteur de position de vilebrequin (POS) et [EC-765, "Schéma de câblage"](#) pour le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

>> FIN DE L'INSPECTION

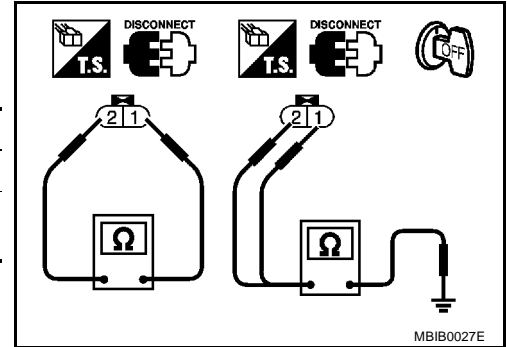
Inspection des composants

BBS001N6

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission dans les conditions suivantes :

Bornes	Résistance
1 et 2	Environ 8 Ω à 20 °C
1 ou 2 et la masse	∞ Ω (Il ne doit pas y avoir continuité)



BBS001N7

Dépose et repose

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

Se reporter à [EM-50, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#) .

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

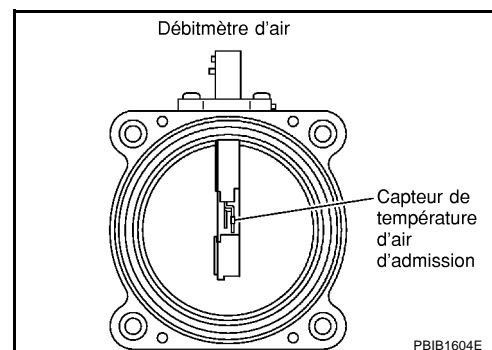
PFP:22680

Description des composants

BBS001N8

Le débitmètre d'air est situé dans le passage d'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante.

Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001N9

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE-R1	Se reporter à EC-677. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .	

Logique de diagnostic de bord

BBS001NA

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102 0102	Faible résistance d'entrée du circuit du débitmètre d'air	Le capteur envoie une tension excessivement faible à l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Fuites d'air d'admission Débitmètre d'air
P0103 0103	Tension d'entrée élevée au circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Débitmètre d'air

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001NB

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

PROCEDURE POUR DTC P0102

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-705, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et attendre 5 secondes au plus.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-705, "Procédure de diagnostic"](#) .

PROCEDURE POUR DTC P0103

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-705, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-705, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-705, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
6. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
7. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
8. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
9. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-705, "Procédure de diagnostic"](#) .

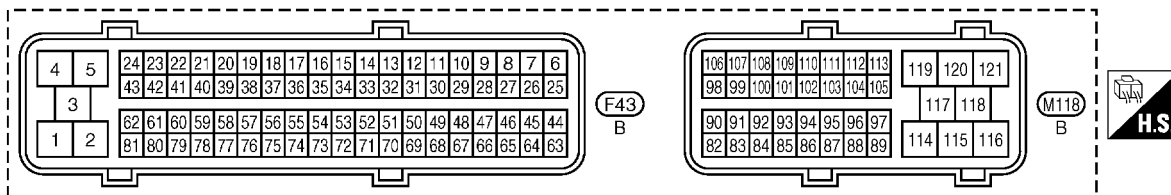
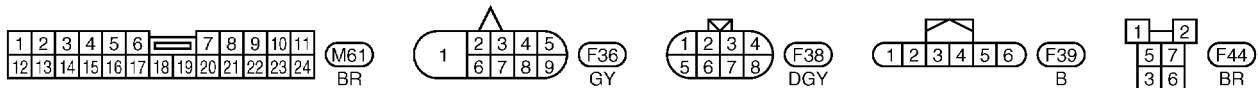
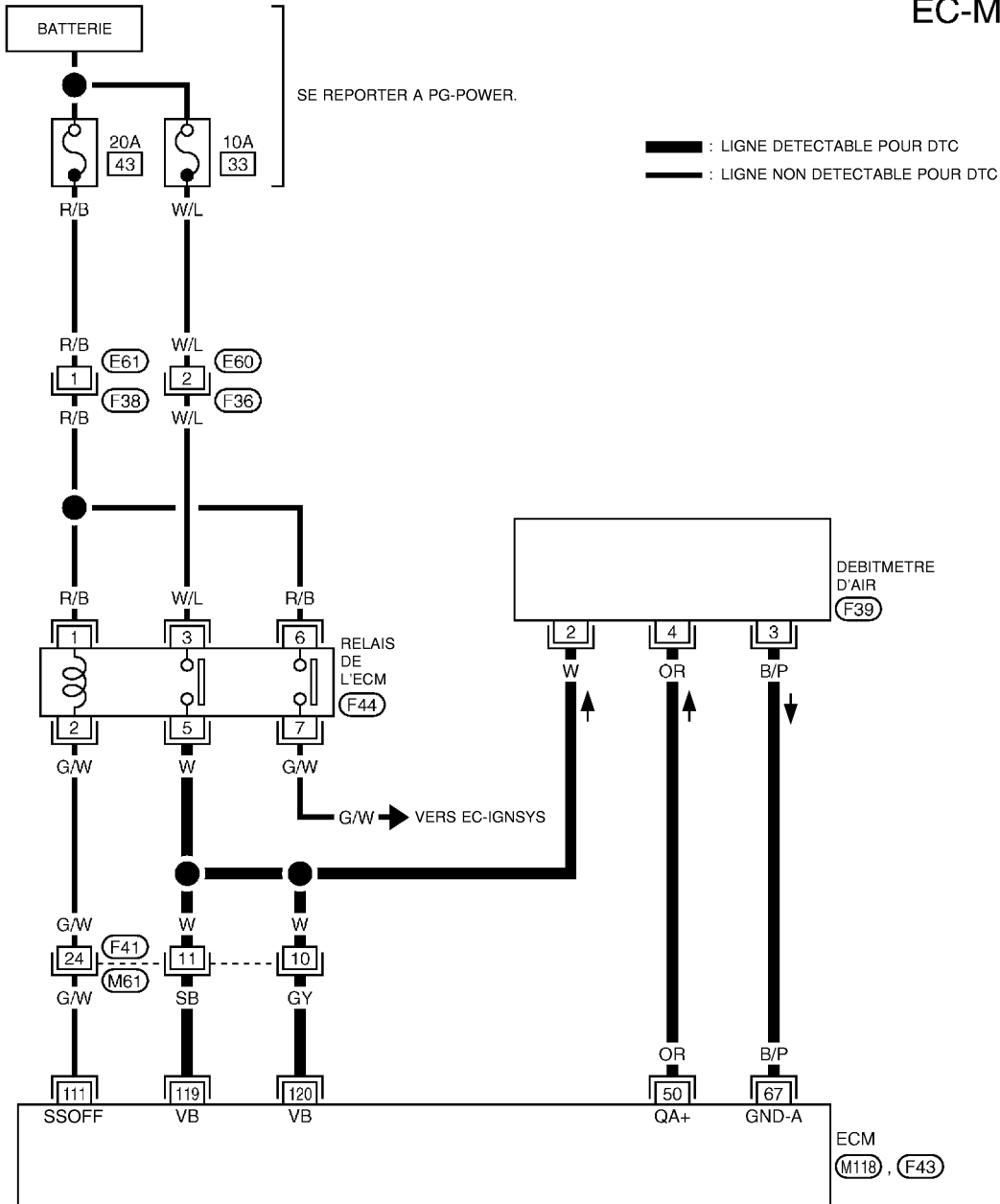
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001NC

Schéma de câblage

EC-MAFS-01



TBWA0598E

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
50	OR	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,4V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,7 - 1,1 V (QR20DE) 0,8 - 1,2 V (QR25DE)
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 0,7 - 1,1 à 4,0 V environ (QR20DE) De 0,8 - 1,2 à 4,0 V environ (QR25DE) (Vérifier que la montée du régime moteur à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension).
67	B/P	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001ND

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Quel défaut de fonctionnement (P0102 ou P0103) est dupliqué ?

P0102 ou P0103

- P0102 >> PASSER A L'ETAPE 2.
- P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier ce qui suit en ce qui concerne le raccordement.

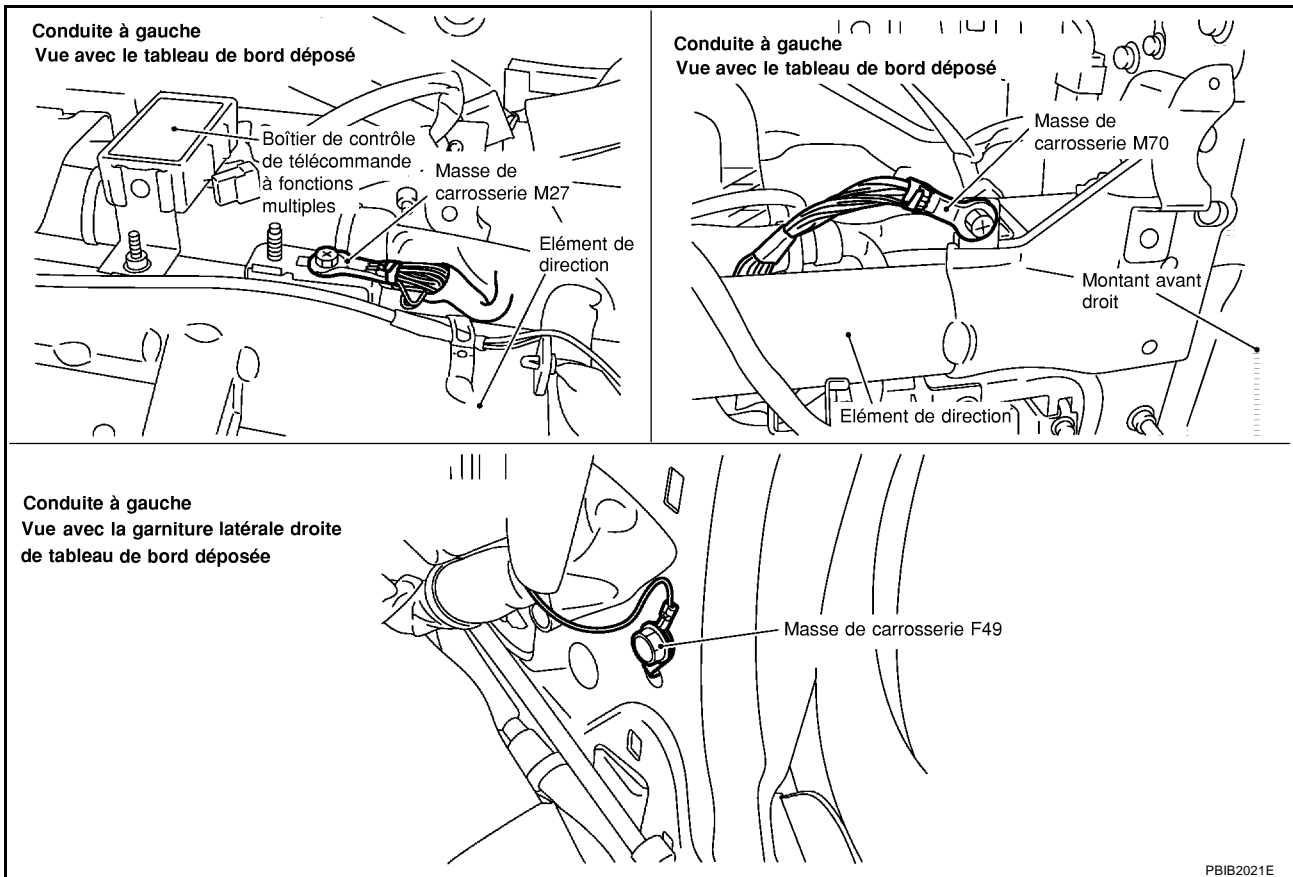
- Conduit d'air
- Flexibles à dépression
- Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Rebrancher les pièces.

3. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

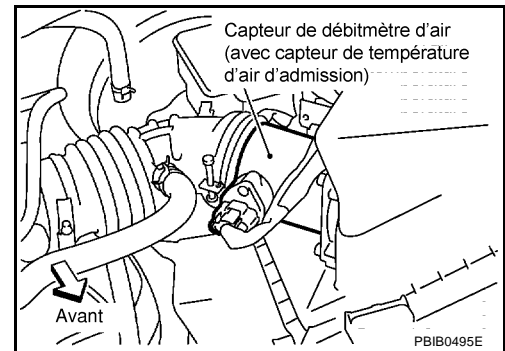
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR.

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

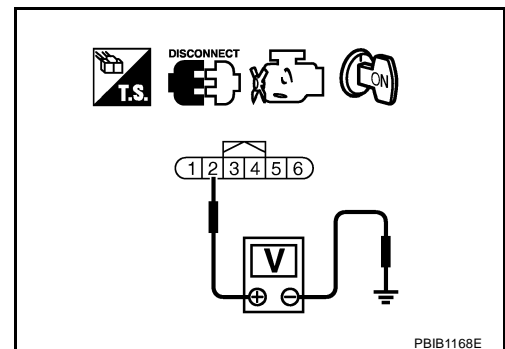


3. Vérifier la tension entre les bornes 2 du capteur de débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du débitmètre d'air et la borne 67 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du débitmètre d'air et la borne 50 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-708, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

BBS001NE

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.
- Sélectionner DEBITMETRE-R1 et vérifier l'indication dans les conditions suivantes :

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,7 - 1,1 V (QR20DE) 0,8 - 1,2 V (QR25DE)
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,7 - 1,1 à 2,4 (QR20DE)* 0,8 - 1,2 à 2,4 (QR25DE)*

* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF178Y

- Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QR (SANS EURO-OBD)]

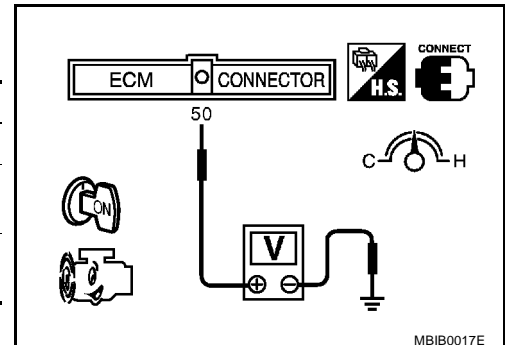
- Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

⊗ Sans CONSULT-II

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier la tension entre la borne 50 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,7 - 1,1 V (QR20DE) 0,8 - 1,2 V (QR25DE)
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,7 - 1,1 à 2,4 (QR20DE)* 0,8 - 1,2 à 2,4 (QR25DE)*

* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.



- Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
- Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-19. "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBDD)]

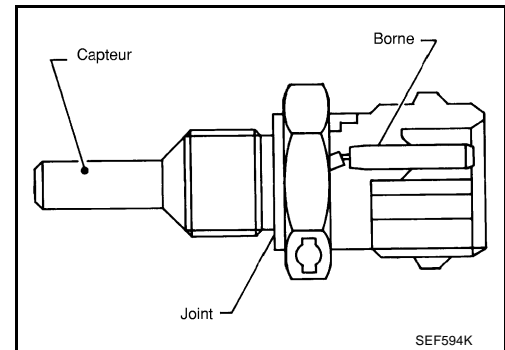
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PF0:22630

Description des composants

BBS001NG

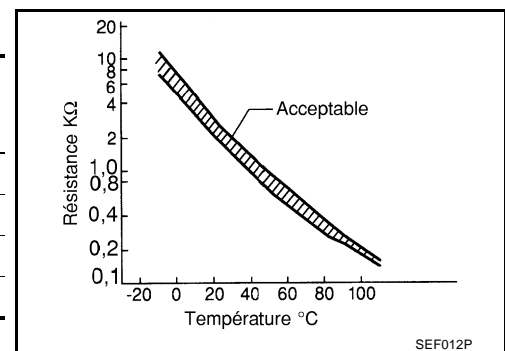
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10 (14)	4,4	7,0 - 11,4
20	3,5	2,1 - 2,9
50	2,2	0,68 - 1,00
90	0,9	0,236 - 0,260

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 72 de l'ECM (capteur de température de liquide de refroidissement moteur) et la masse.



PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

BBS001NH

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement du moteur	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118 0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	L'ECM détermine la température du liquide de refroidissement moteur en fonction du laps de temps écoulé après avoir mis le contact d'allumage sur ON ou START. CONSULT-II affiche la température du liquide de refroidissement déterminée par l'ECM.	
	Condition	Température du liquide de refroidissement moteur calculée (affichage de CONSULT-II)
	Au moment de la mise du contact d'allumage sur ON ou START	40°C
	Plus de 4 minutes environ après que le contact d'allumage soit mis sur ON ou START	80°C
	Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.		

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001NI

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-713](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-713](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

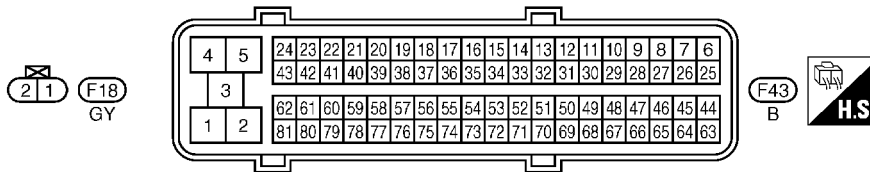
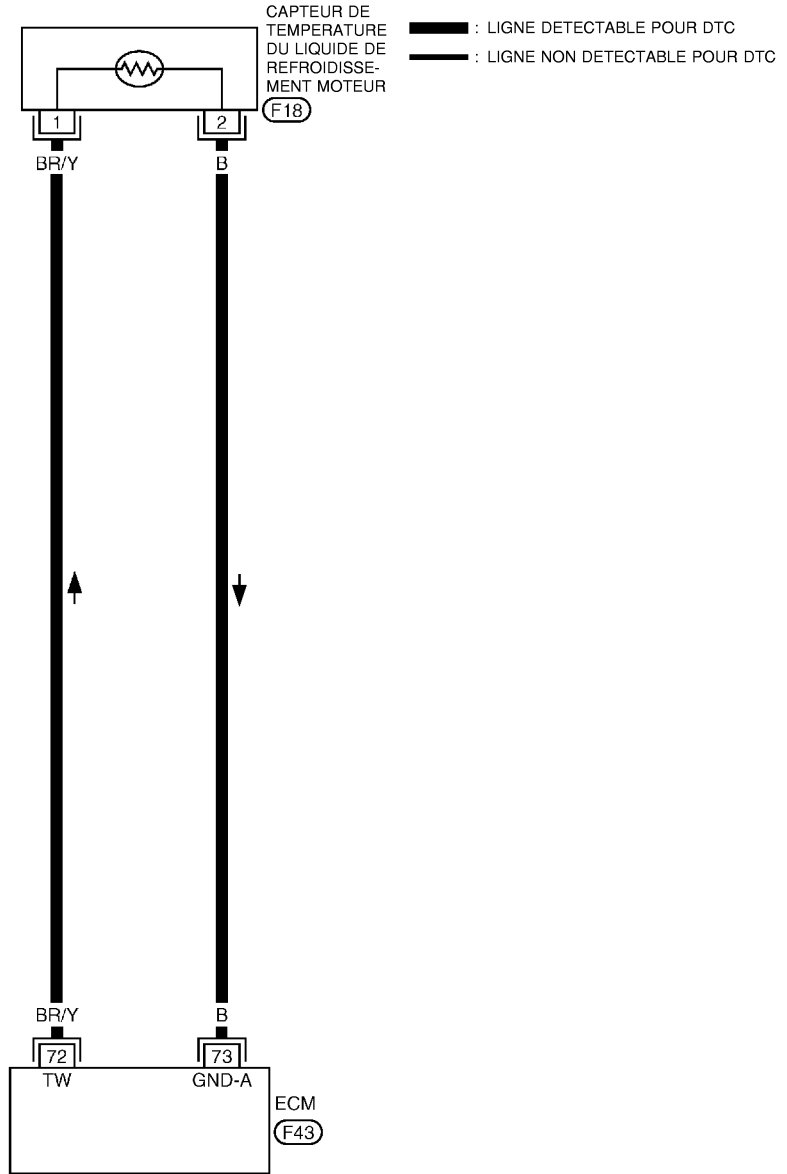
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001NJ

EC-ECTS-01

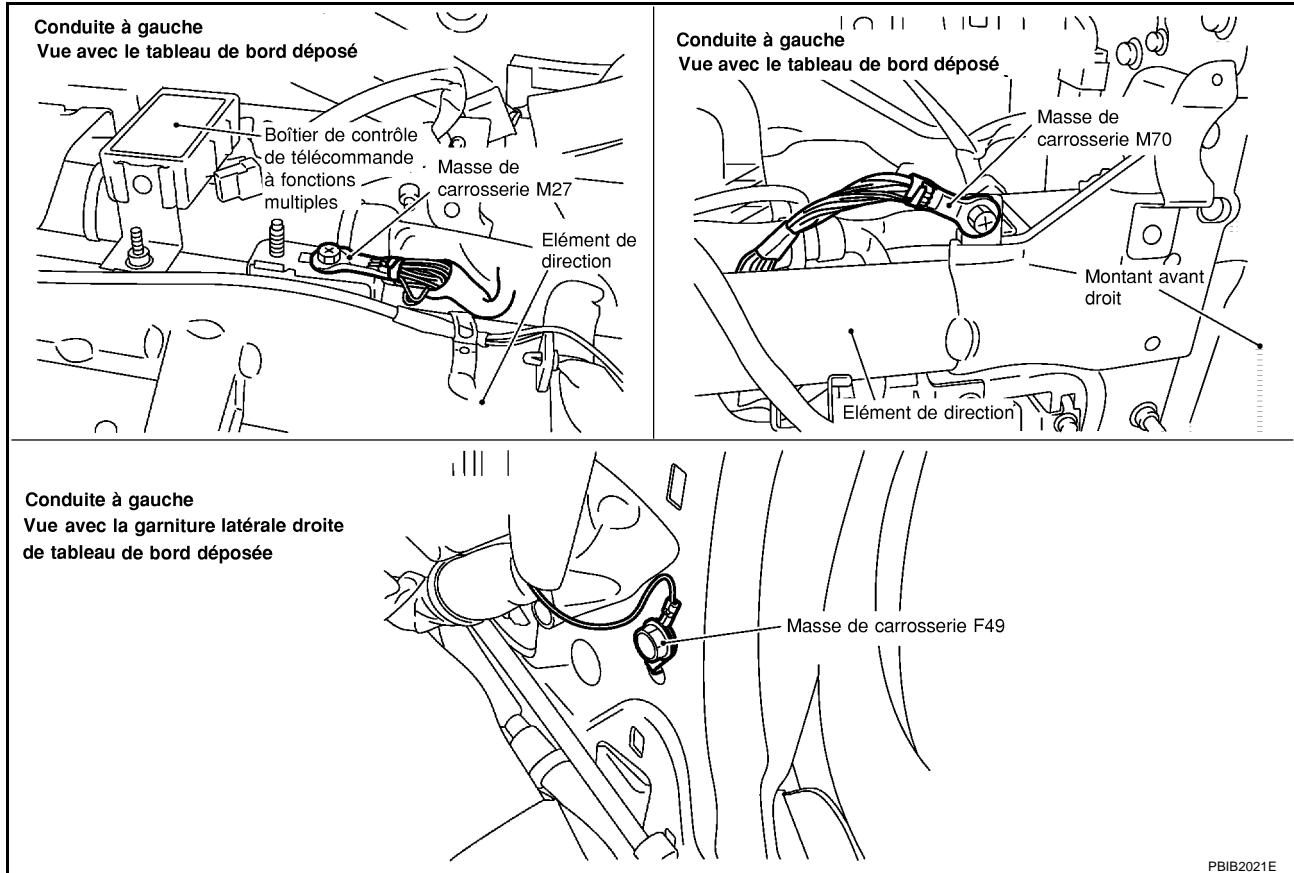


TBWA0600E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



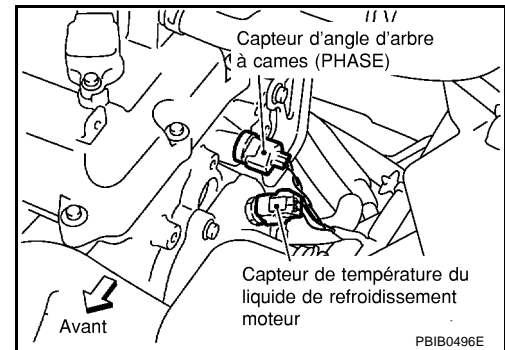
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



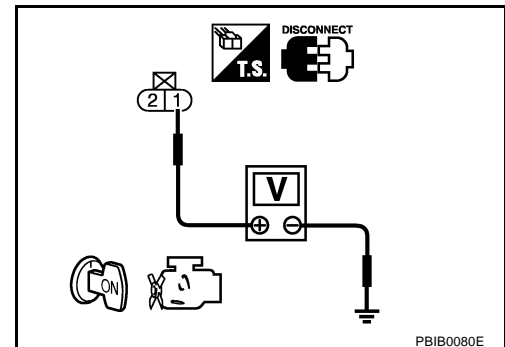
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de liquide de refroidissement moteur et la borne 73 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-715, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

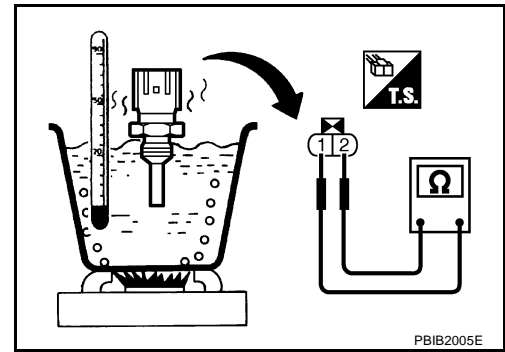
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

BBS001NL

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

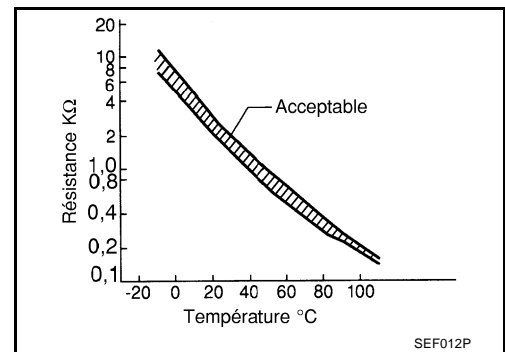
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme illustré.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20 (68)	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



Dépose et repose

BBS001NM

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [CO-24, "SOUPAPE DE THERMOSTAT ET REGULATEUR DE DEBIT D'EAU"](#).

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

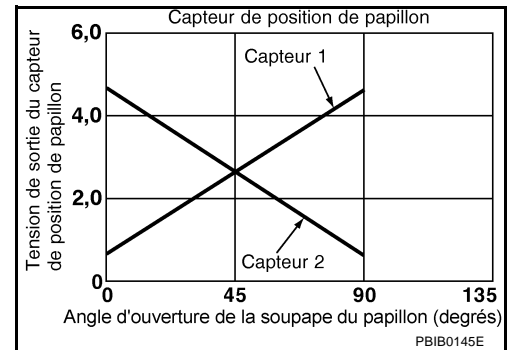
PF16119

Description des composants

BBS001NN

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001NO

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	Moins de 4,75V

*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001NP

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122 0122	Tension d'entrée basse au circuit de capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 2 de position de papillon) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)
P0123 0123	Tension d'entrée élevée au circuit du capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001N0

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-721, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-721, "Procédure de diagnostic"](#).

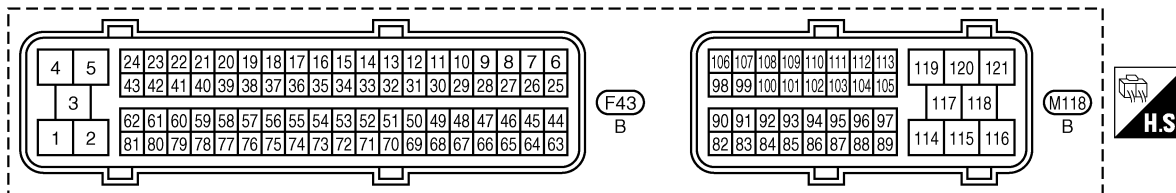
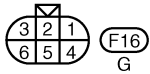
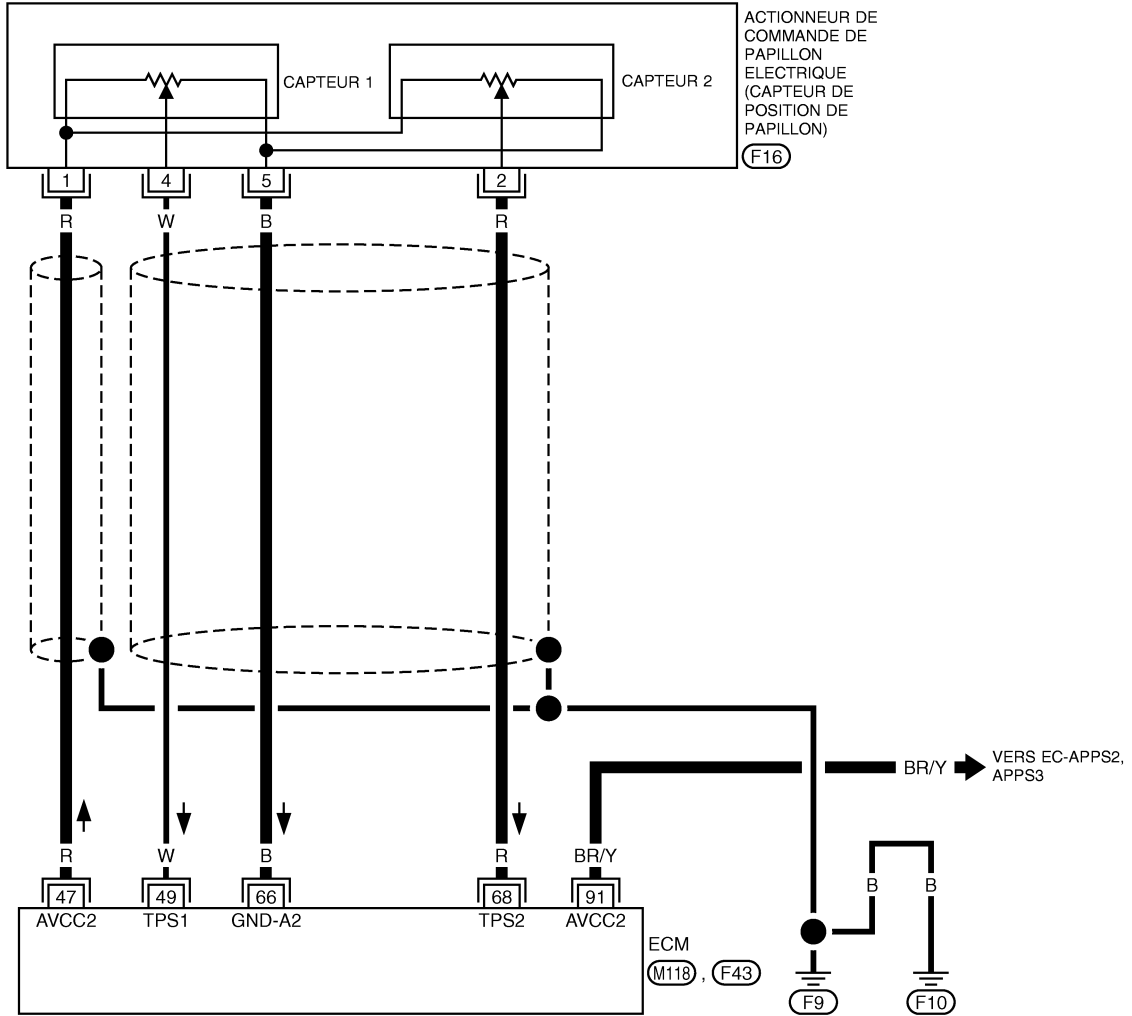
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001NR

EC-TPS2-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0260E

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	R	Alimentation du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Plus de 0,36V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

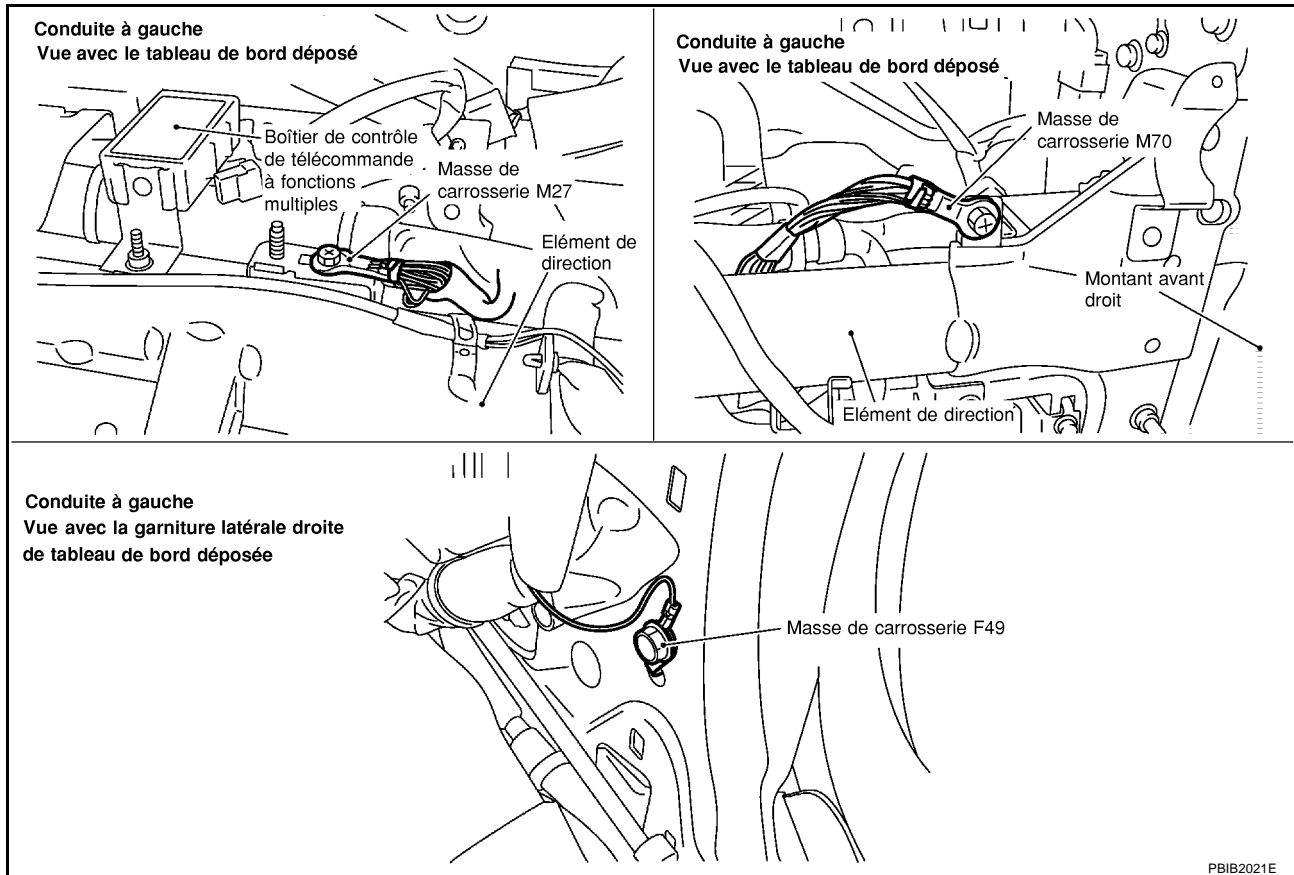
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001NS

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

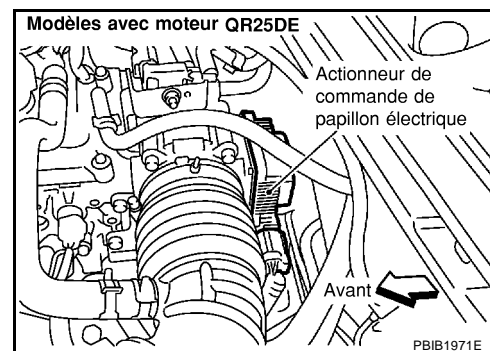
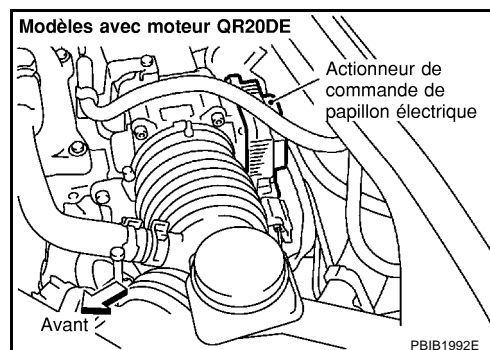
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

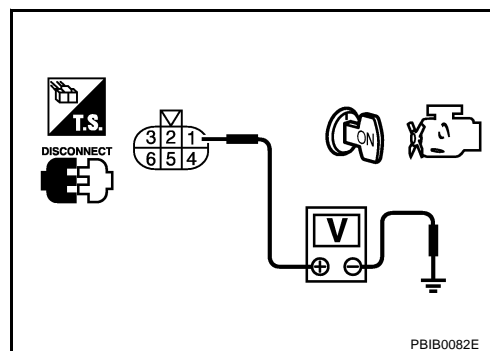


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-719
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-917

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-922, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 68 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-724, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

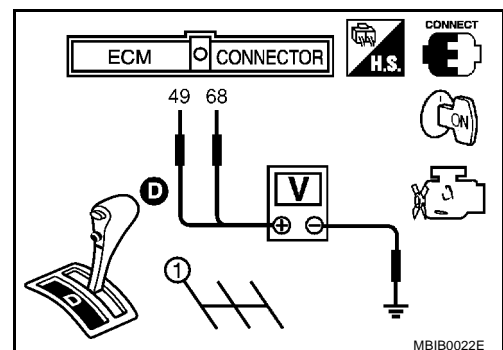
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

BBS001NT

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Positionner le levier sélecteur de vitesse sur D (modèles avec T/A) ou sur la 1ère (modèles T/M).
5. Vérifier la tension entre la masse et les bornes 49 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 68 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	entièrement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	entièrement enfoncée	Plus de 0,36V



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (SANS EURO-OBD)]**

**Dépose et repose
ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

BBS001NU

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

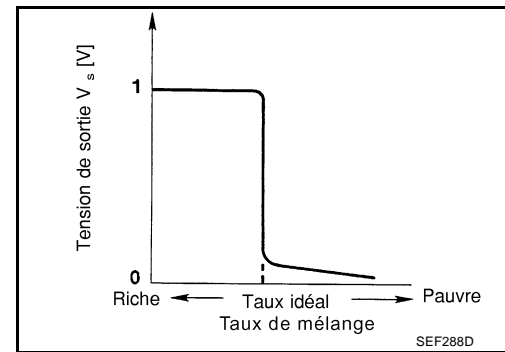
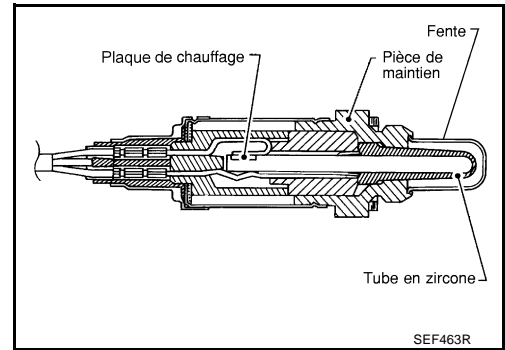
DTC P0132 S/02 CH1

PFP:22690

Description des composants

BBS001NV

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001NW

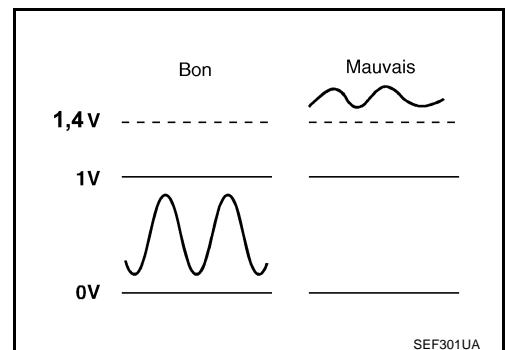
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)			0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud 	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

BBS001NX

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que la sortie de la sonde à oxygène chauffée 1 n'est pas anormalement haute.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0132 0132	Haute tension du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde à oxygène chauffée 1

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-729](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

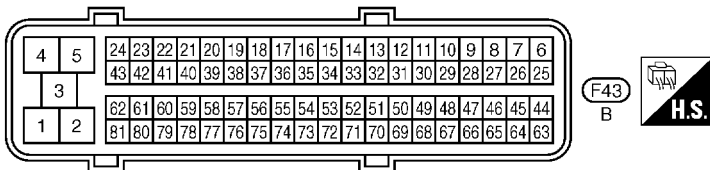
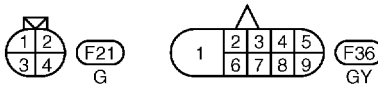
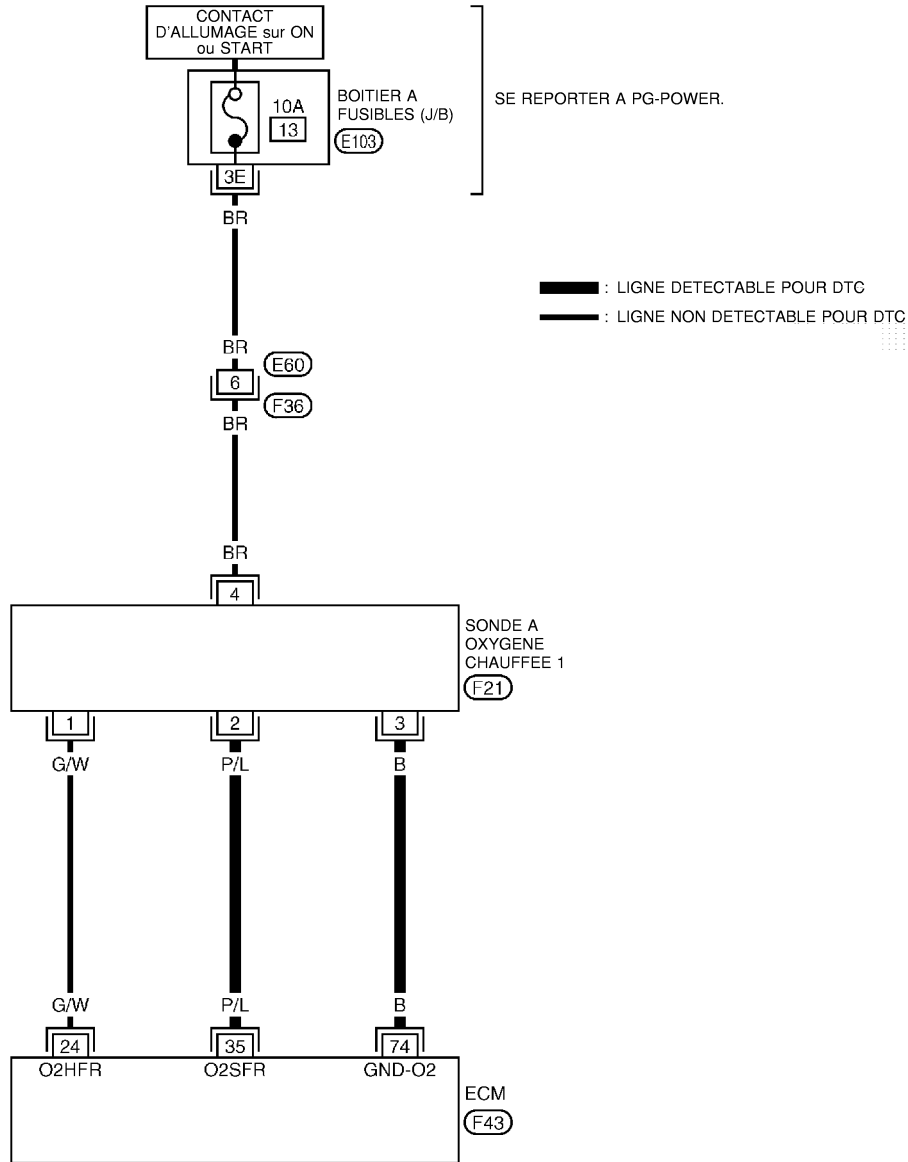
SEF174Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
5. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-729](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

Schéma de câblage

EC-HO2S1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 E103 -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

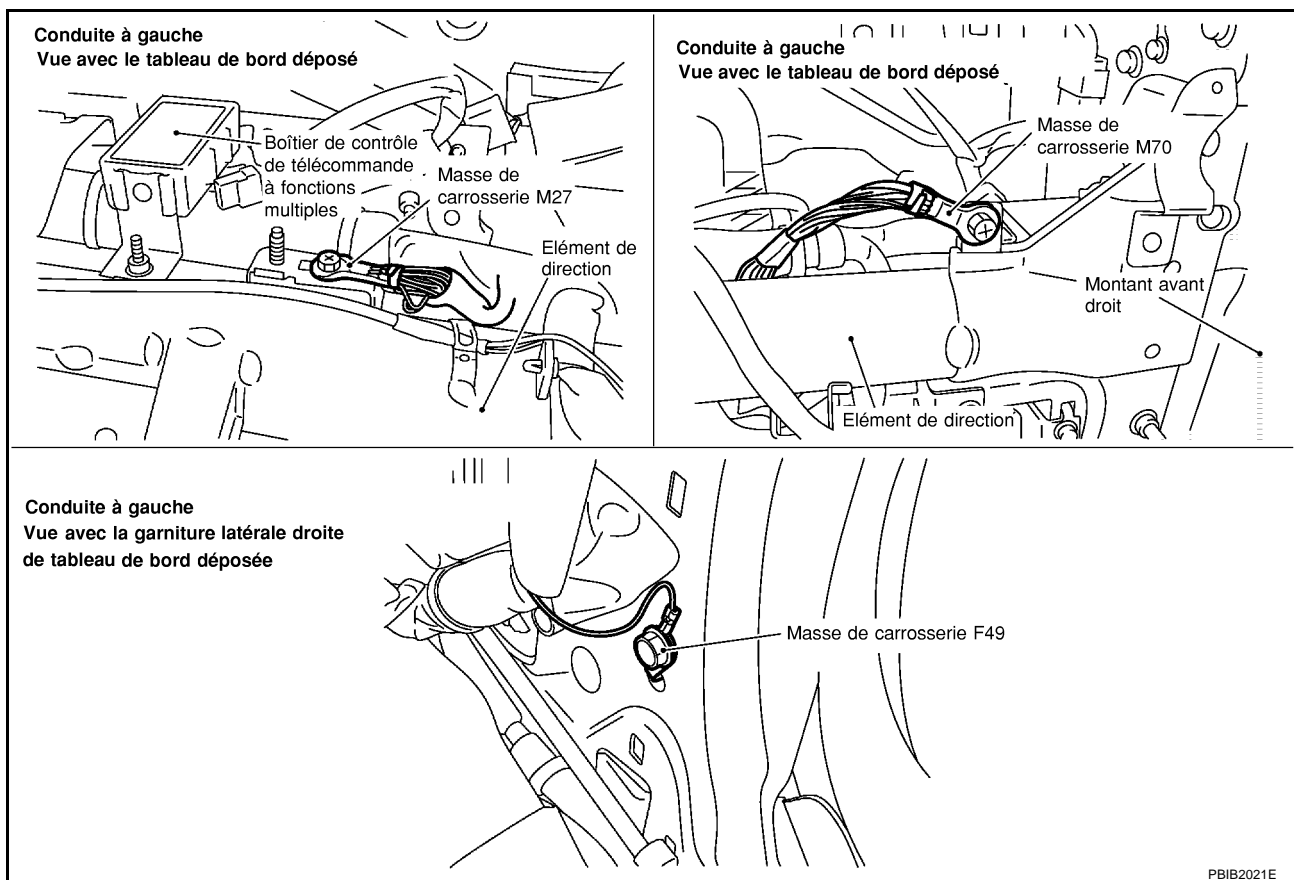
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS00100

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689](#), "Inspection de la masse".



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

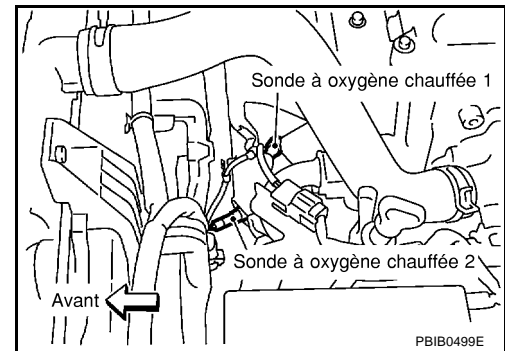
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. RESSERRER LA SONDE 1 A OXYGENE CHAUFFEE

1. Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

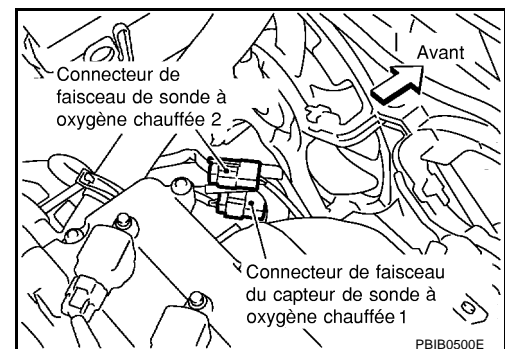
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/O2 CH1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER S'IL Y A DE L'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

S'assurer de l'absence d'eau au niveau des connecteurs de la sonde à oxygène chauffée 1 .

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-731, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS00101

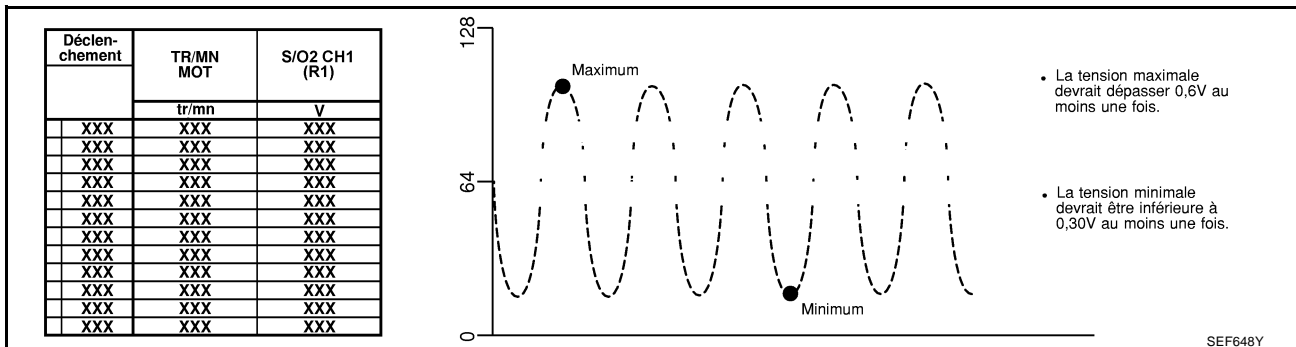
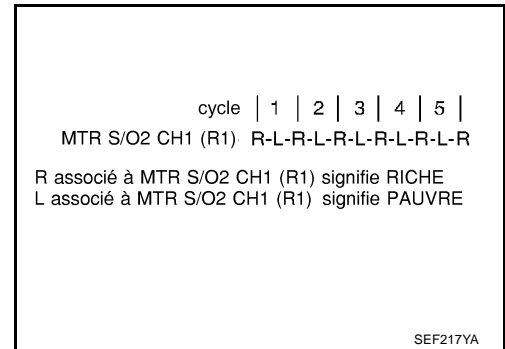
Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.



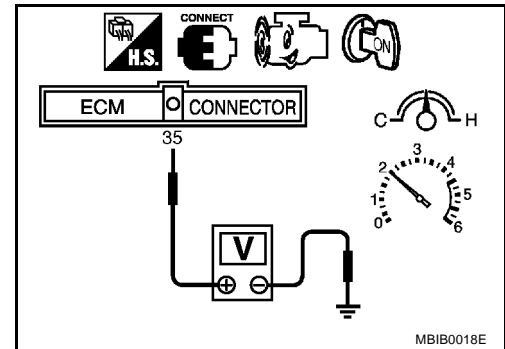
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3 V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
 2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS00102

Se reporter à [EM-28. "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBDD)]

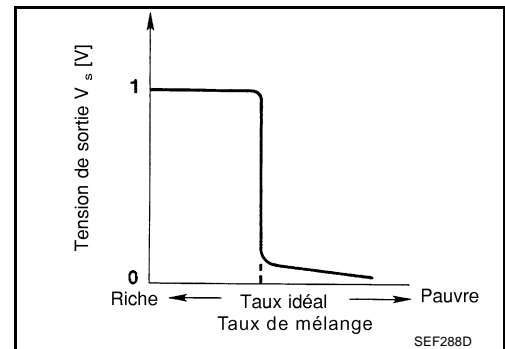
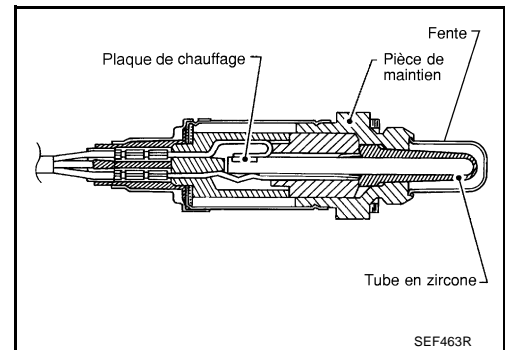
DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

Description des composants

BBS00103

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00104

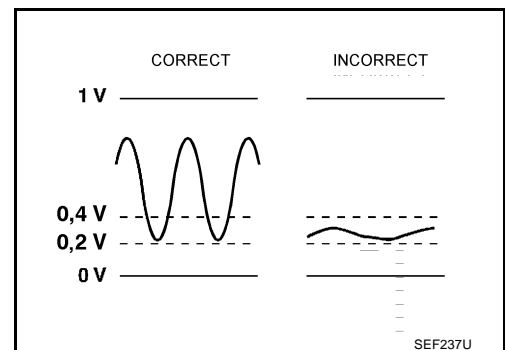
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

BBS00105

Lorsque le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 n'est pas en entrée, les circuits de l'ECM détectent une tension de courant continu d'environ 0,3 V. En conséquence, le diagnostic a pour objet de vérifier le temps pendant lequel la tension de sortie est comprise entre 200 et 400 mV, et de vérifier que ce temps n'est pas anormalement long.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0134 0134	Aucune activité détectée sur le circuit de la sonde 1 à oxygène chauffée.	La tension de la sonde est toujours d'env. 0,3 V	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde à oxygène chauffée 1

Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

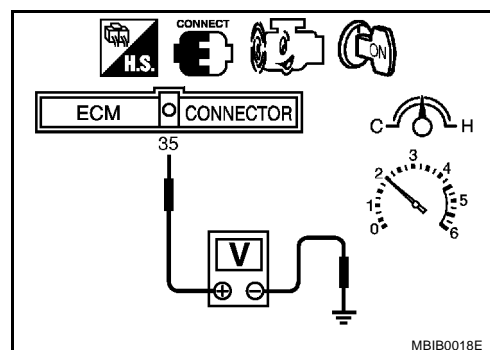
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner ENCLEN MANU en mode CONTROLE DE DONNEES, et sélectionner S/O2 CH1 (R1).
3. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide.
4. S'assurer que les indications ne restent pas dans la plage de 0,2 à 0,4 V.
5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-736](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension doit rester dans la plage comprise entre 0,2 et 0,4 V.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-736](#). "[Procédure de diagnostic](#)".



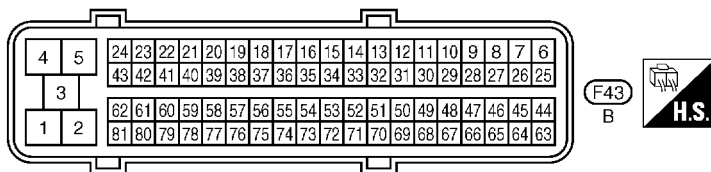
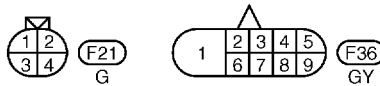
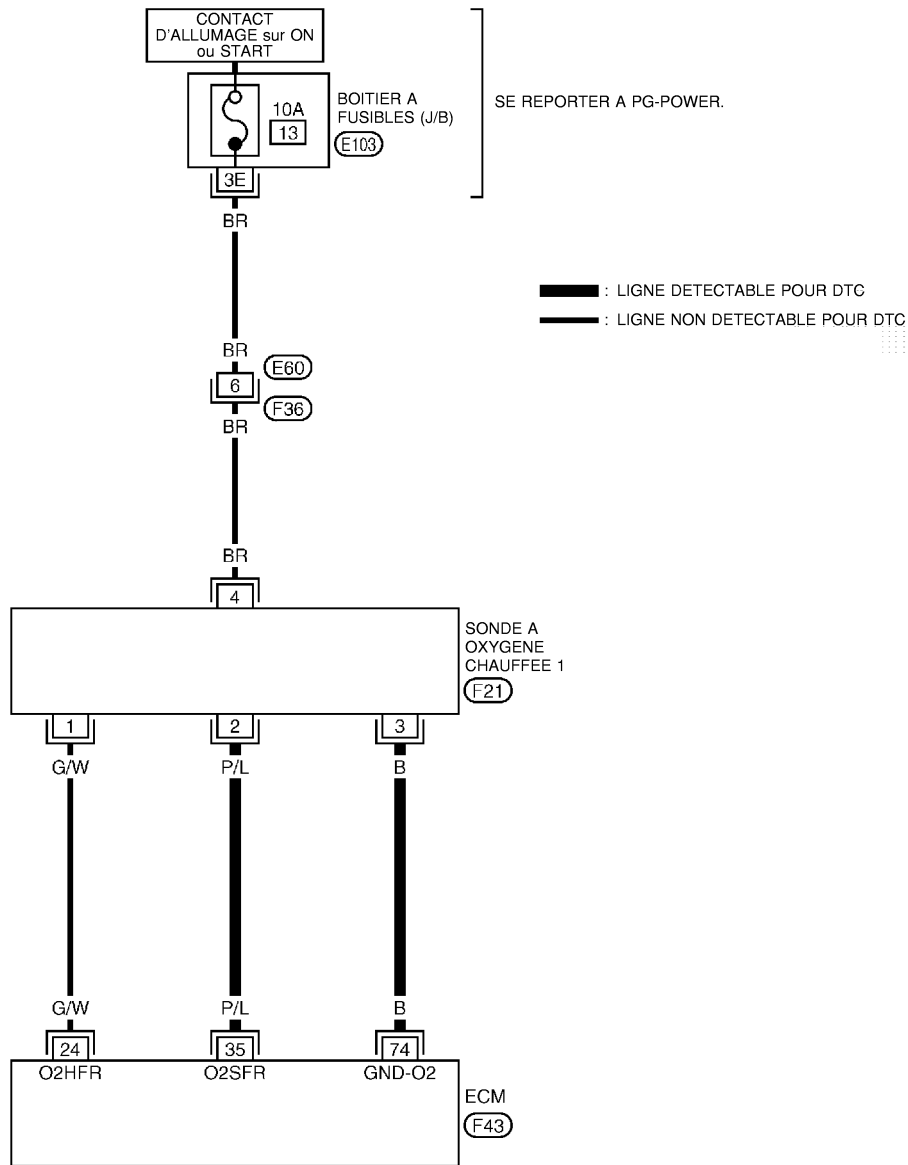
DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS00107

EC-HO2S1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
E103 -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0602E

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

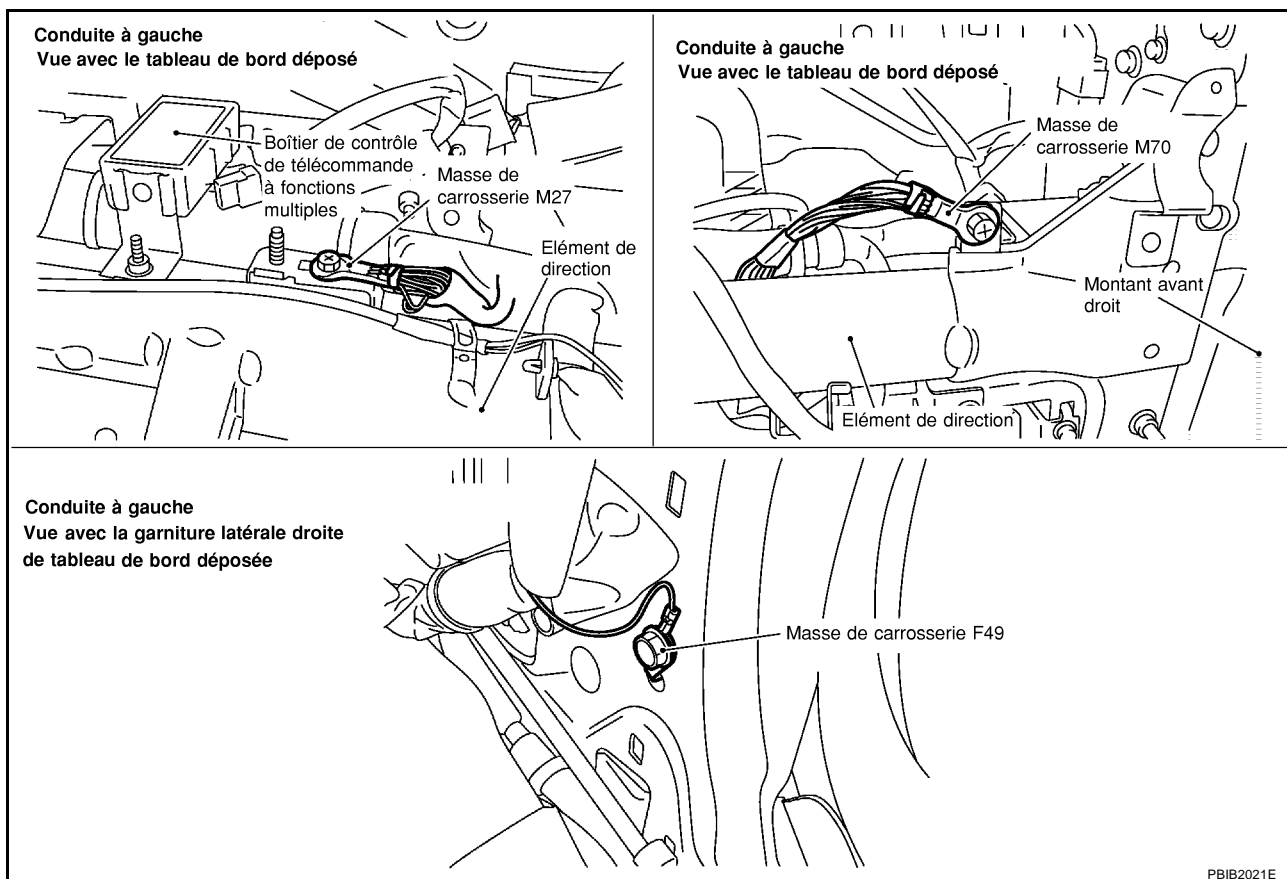
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS00108

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689. "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1. Se reporter au schéma de câblage.

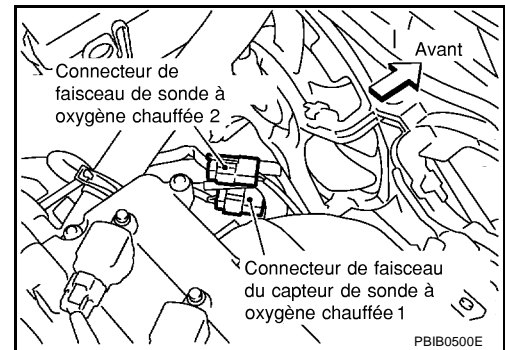
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/O2 CH1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-737, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS00109

ⓐ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLenchEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

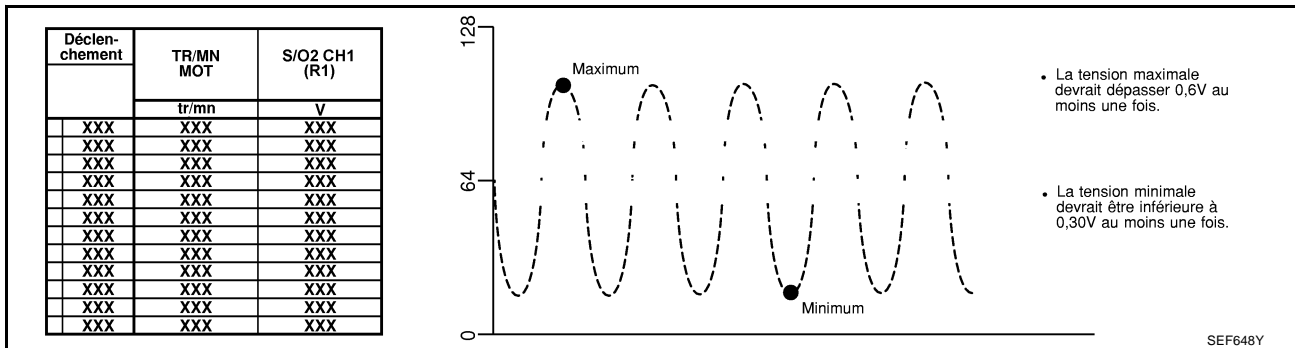
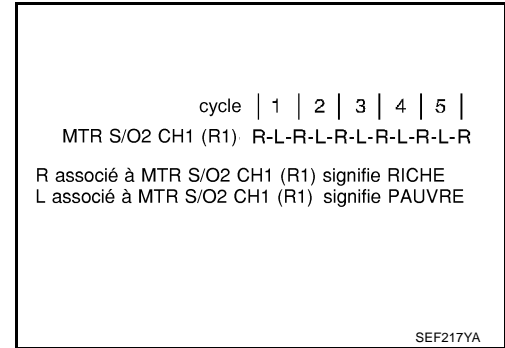
[QR (SANS EURO-OBDD)]

3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.



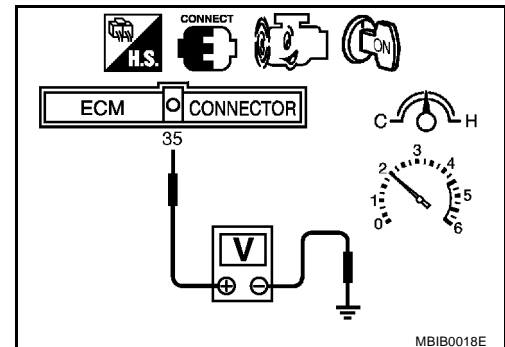
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3 V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
 2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V



DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBD)]

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS0010A

Se reporter à [EM-28, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

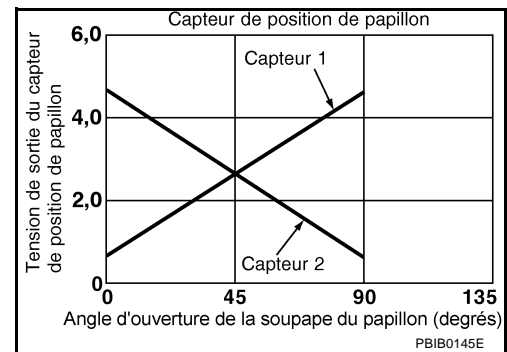
PF1:16119

Description des composants

BBS0010B

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0010C

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	Moins de 4,75V

*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS0010D

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)
P0223 0223	Tension d'entrée élevée au niveau des bornes du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement élevée.	● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 1 de position de papillon) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0010E

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-745, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-745, "Procédure de diagnostic"](#) .

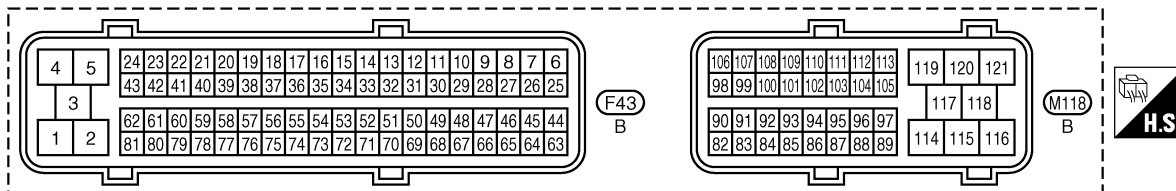
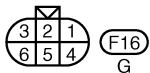
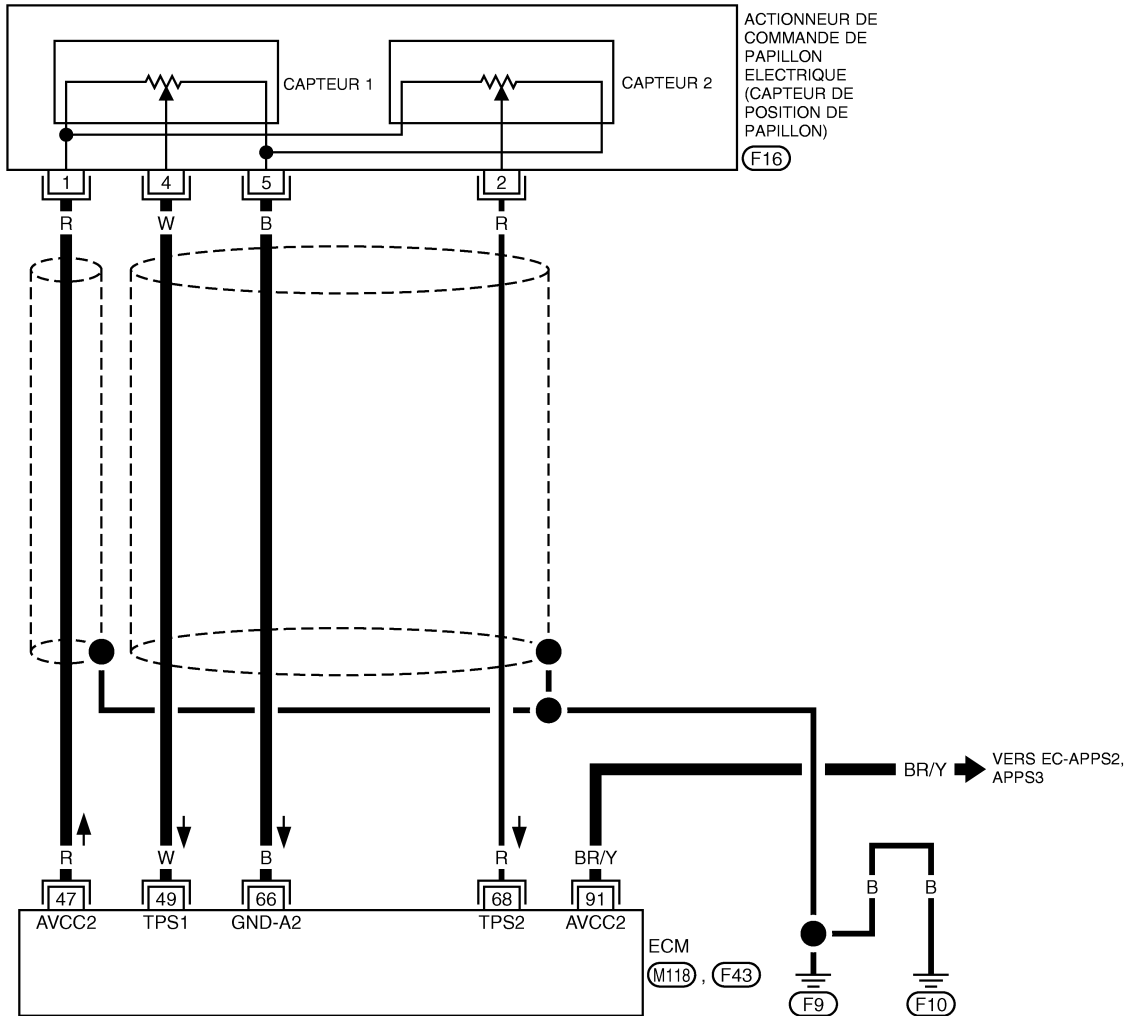
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS0010F

EC-TPS1-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBW0261E

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	R	Alimentation du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Plus de 0,36V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

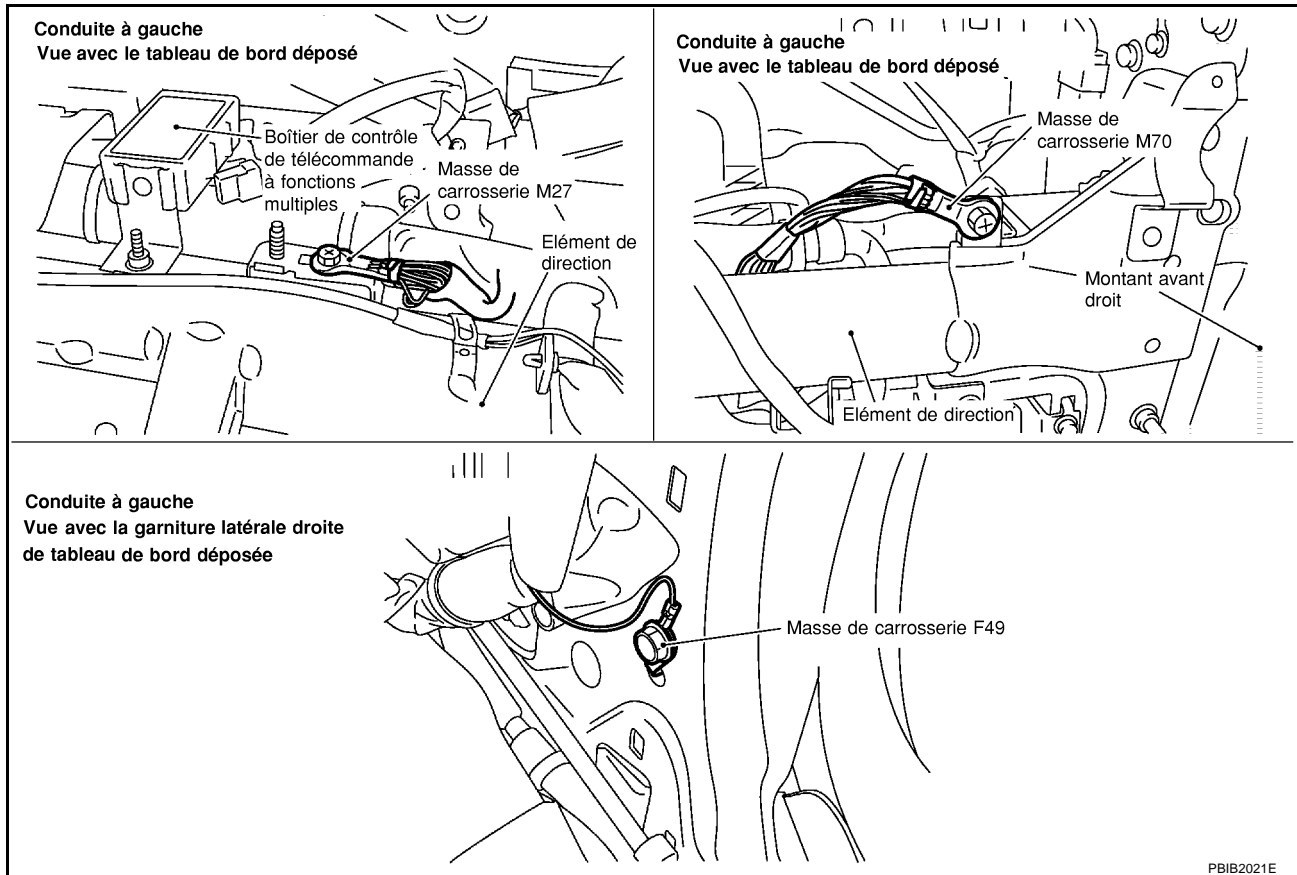
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS0010G

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

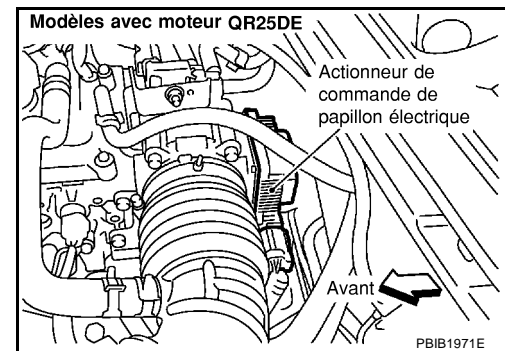
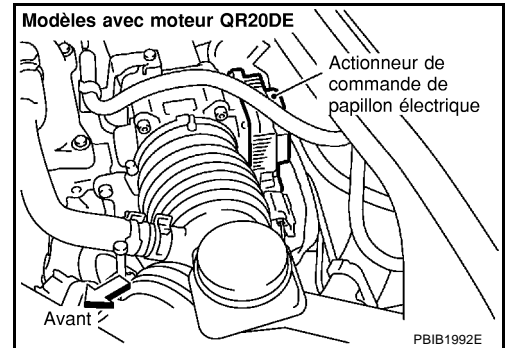
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

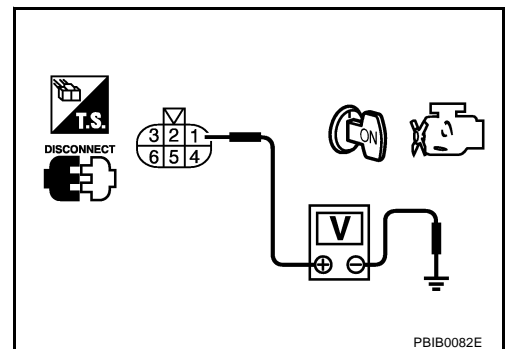


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-743
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-917

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-922, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 49 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-748, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

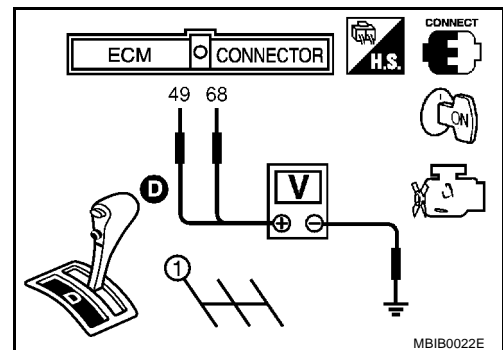
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

BBS0010H

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Positionner le levier sélecteur de vitesse sur D (modèles avec T/A) ou sur la 1ère (modèles T/M).
5. Vérifier la tension entre la masse et les bornes 49 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 68 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	entièrement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	entièrement enfoncée	Plus de 0,36V



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (SANS EURO-OBD)]**

BBS00101

**Dépose et repose
ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QR (SANS EURO-OBD)]

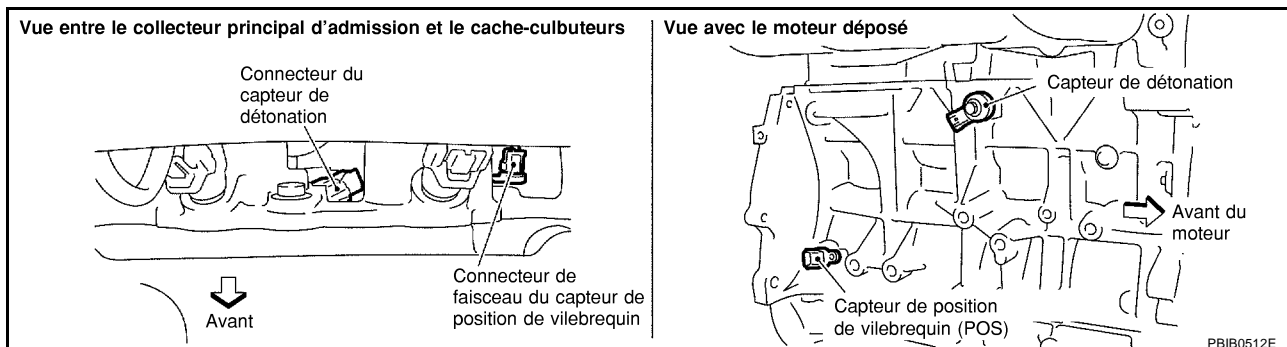
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

PF2:22060

Description des composants

BBS0010J

Le capteur de détonation est monté sur le bloc-cylindres. Il capte la détonation du moteur à l'aide d'un élément piézo-électrique. La vibration de détonation émanant du bloc cylindre est détectée sous forme d'une pression vibrante. Cette pression est convertie en signal de tension et envoyée à l'ECM.



Logique de diagnostic de bord

BBS0010K

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection des codes de diagnostic de défaut	Cause possible
P0327 0327	Entrée faible au niveau du circuit du capteur de détonation	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de détonation
P0328 0328	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de détonation	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0010L

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

ⓐ AVEC CONSULT-II

- Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-752](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓧ SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-752](#), "Procédure de diagnostic".

DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS0010M

EC-KS-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

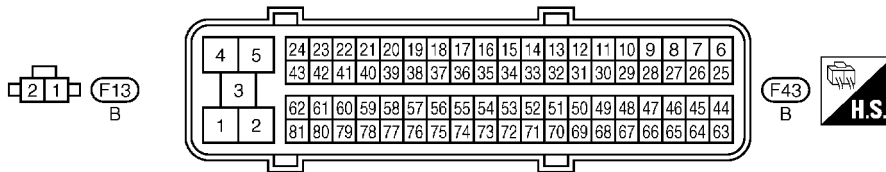
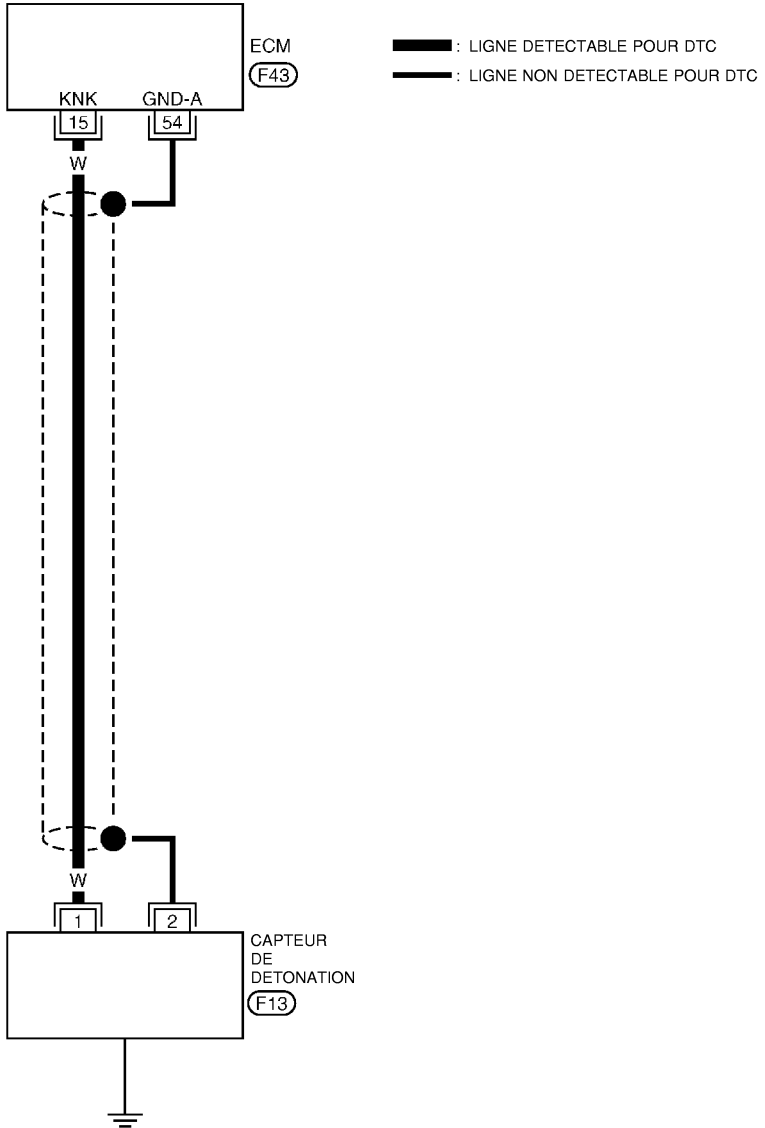
I

J

K

L

M



TBWA0606E

DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
15	W	Capteur de détonation	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 2,5V
54	—	Masse de capteur (capteur de détonation)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS0010N

1. VERIFIER LE CIRCUIT I DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la résistance entre la borne 15 de l'ECM et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer plus de 10 MΩ.

Résistance : Environ 530 - 590 kΩ (à 20°C)

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

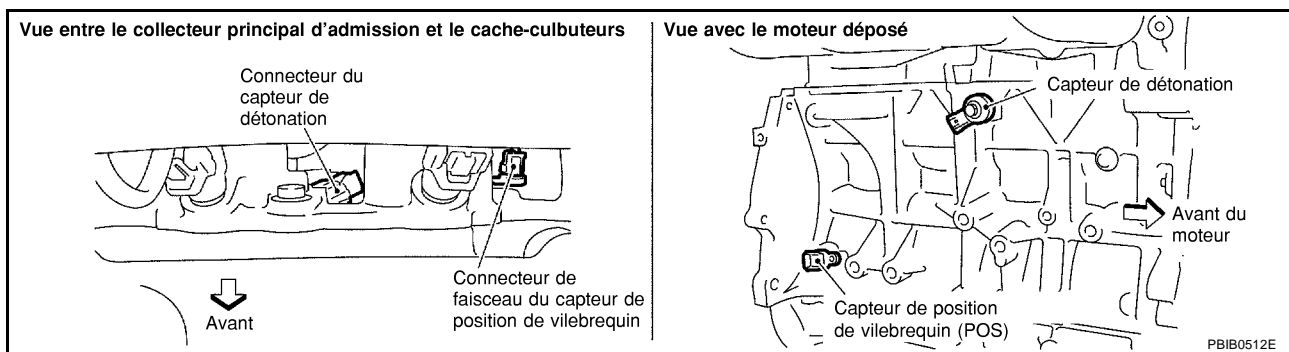
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION

1. Débrancher le connecteur du capteur de détonation.



2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du signal du capteur de détonation et la borne 15 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EC-754, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

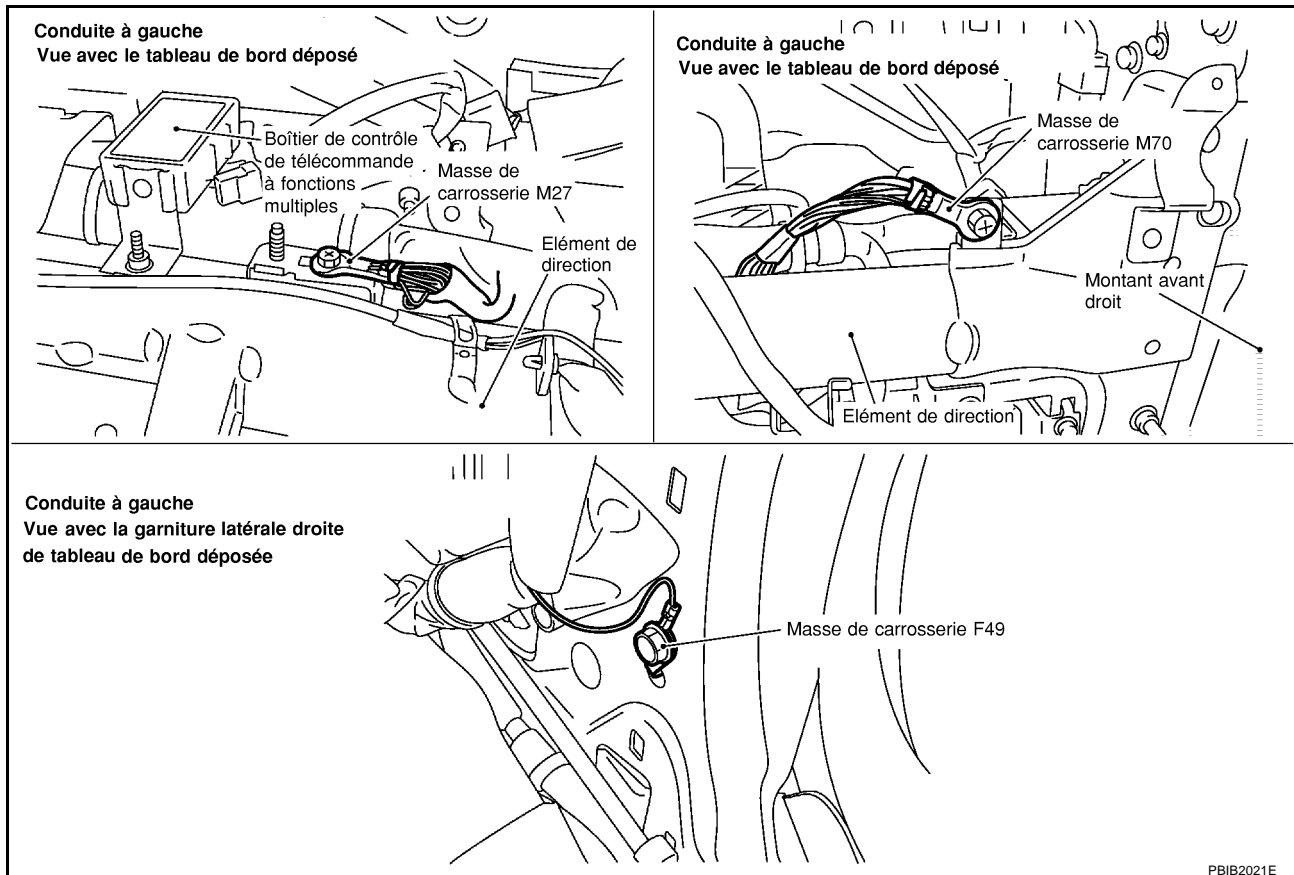
BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de détonation.

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.

Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#) .



BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE PROTECTION DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 54 de l'ECM et la masse.

Il doit y avoir continuité

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE DETONATION

BBS00100

Vérifier la résistance entre la borne 1 du capteur de détonation et de la masse.

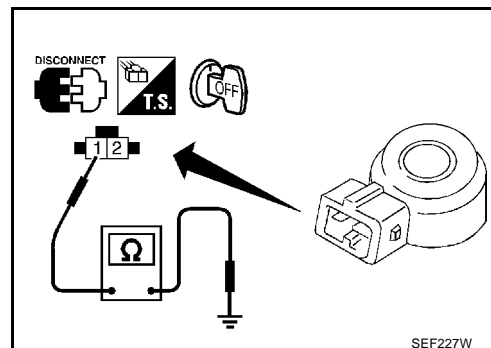
NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer plus de 10 M Ω .

Résistance : Environ 530 - 590 k Ω (à 20°C)

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de capteurs de détonation ayant fait une chute ou endommagés. Se servir exclusivement de capteurs neufs.



BBS0010P

Dépose et repose CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EM-97, "BLOC-CYLINDRE"](#) .

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

PF0:23731

Description des composants

BBS0010Q

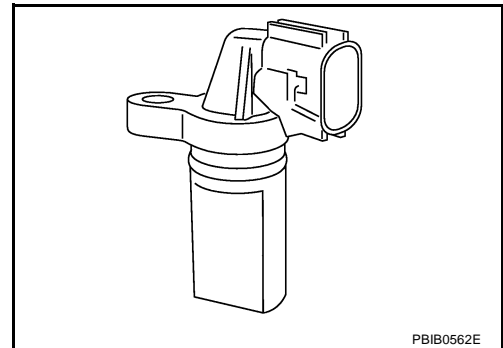
Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



PBIB0562E

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0010R

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
TR/MN MOT	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

BBS0010S

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335 0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	<ul style="list-style-type: none"> L'ECM ne détecte pas le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) pendant les premières secondes de la mise en marche du moteur. Le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) n'est pas transmis à l'ECM alors que le moteur tourne. Le signal du capteur de position du vilebrequin est hors normes tant que le moteur tourne. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de vilebrequin (POS) Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0010T

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'effectuer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V en mettant le contact sur ON.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-759, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
- Maintenir le régime moteur à plus de 800 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-759, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBD)]

⊗ SANS CONSULT-II

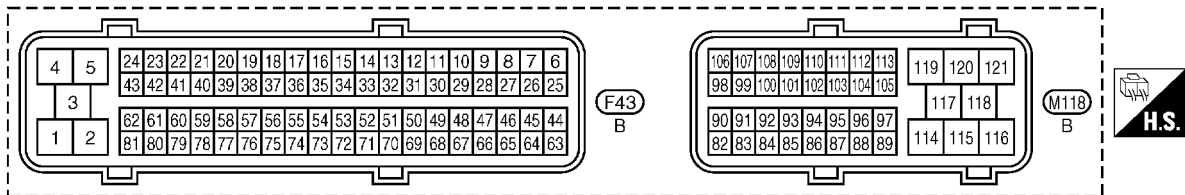
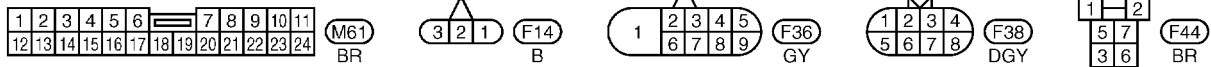
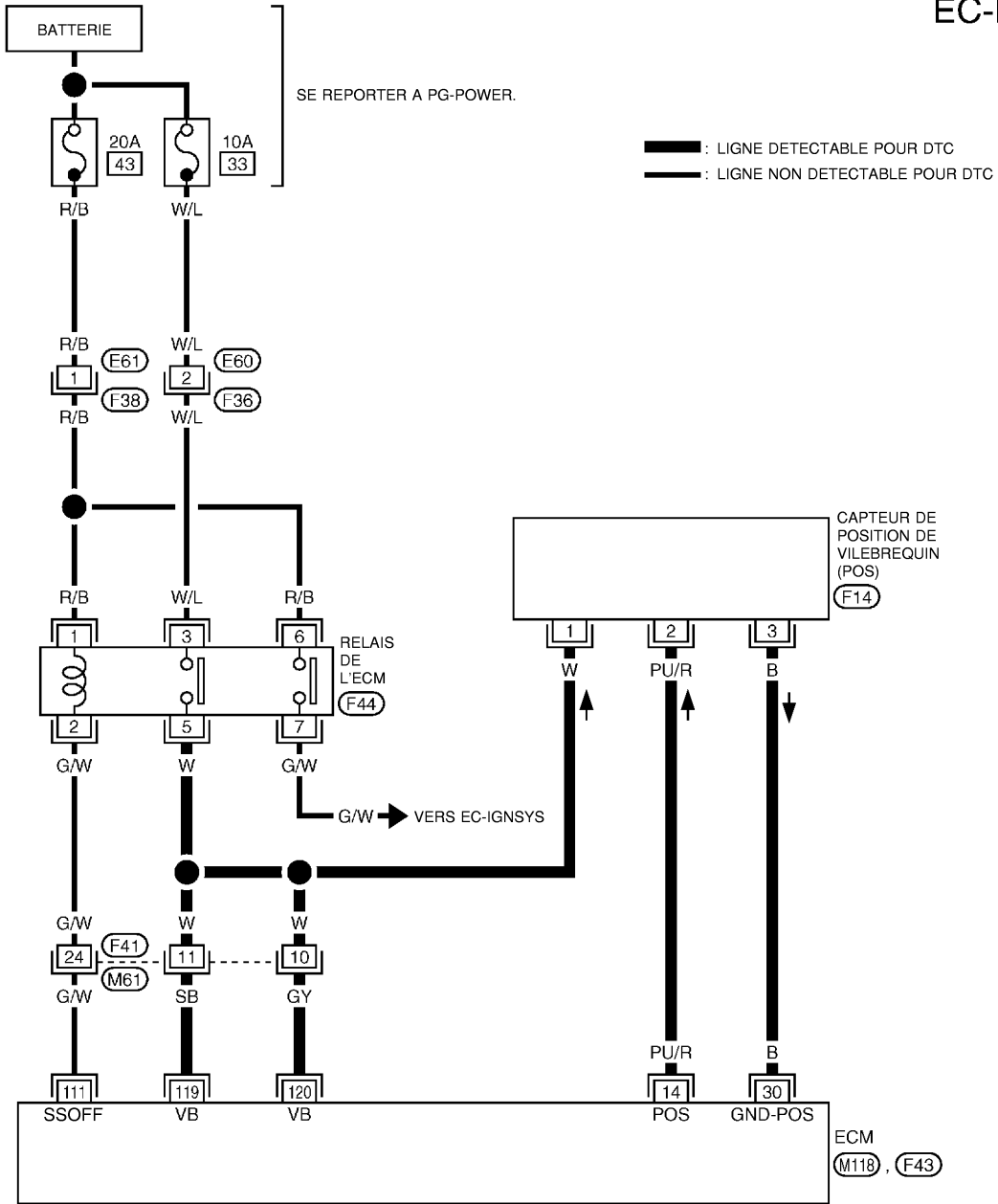
1. Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-759, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
6. Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 800 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
7. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
8. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
9. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-759, "Procédure de diagnostic"](#) .

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS0010U

Schéma de câblage

EC-POS-01



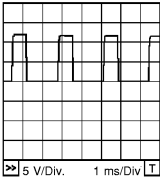

TBWA0607E

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBDD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
14	PU/R	Capteur de position de vilebrequin (POS)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 3 V★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB0527E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>Environ 3 V★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB0528E</p>
30	B	Masse de capteur (capteur de position de vilebrequin)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

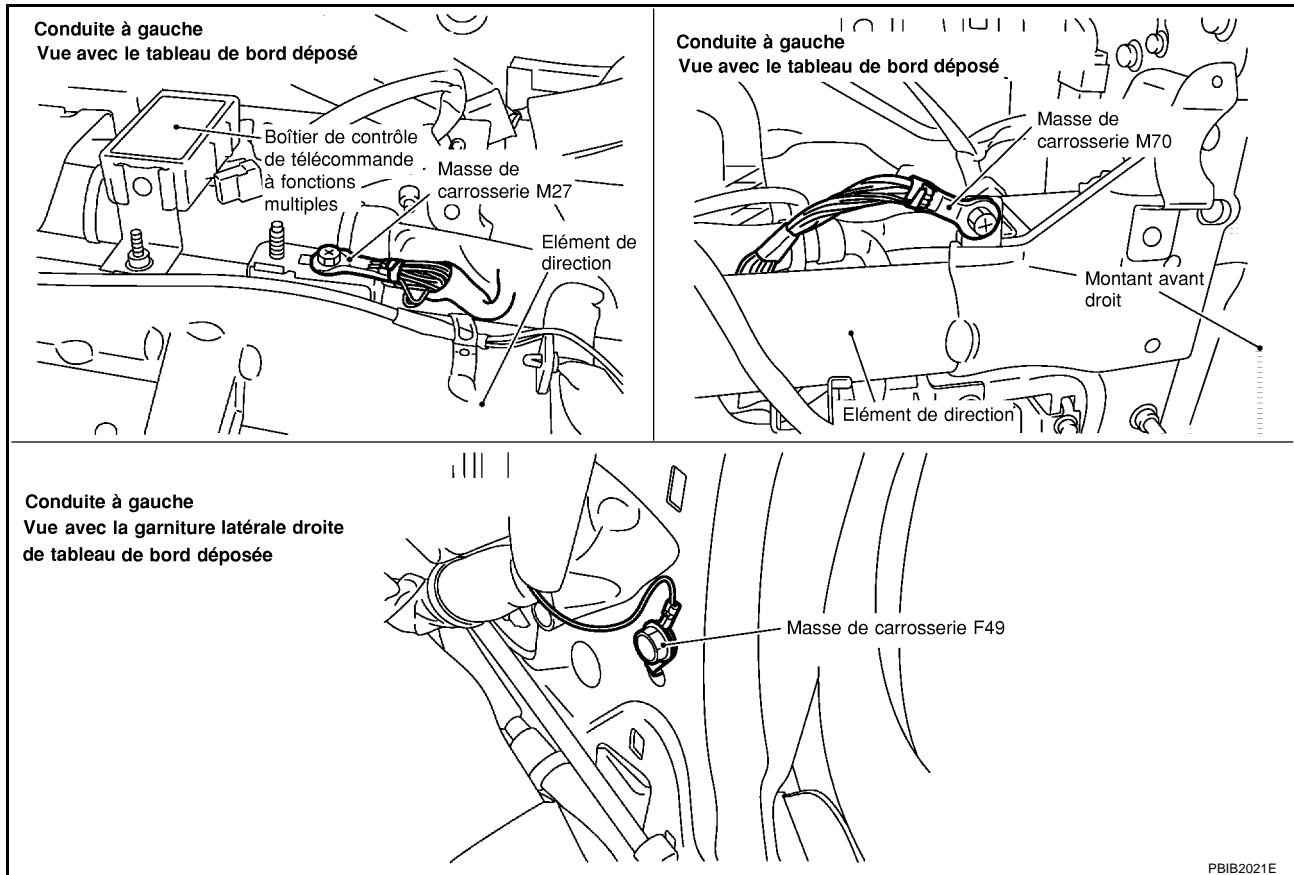
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS0010V

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

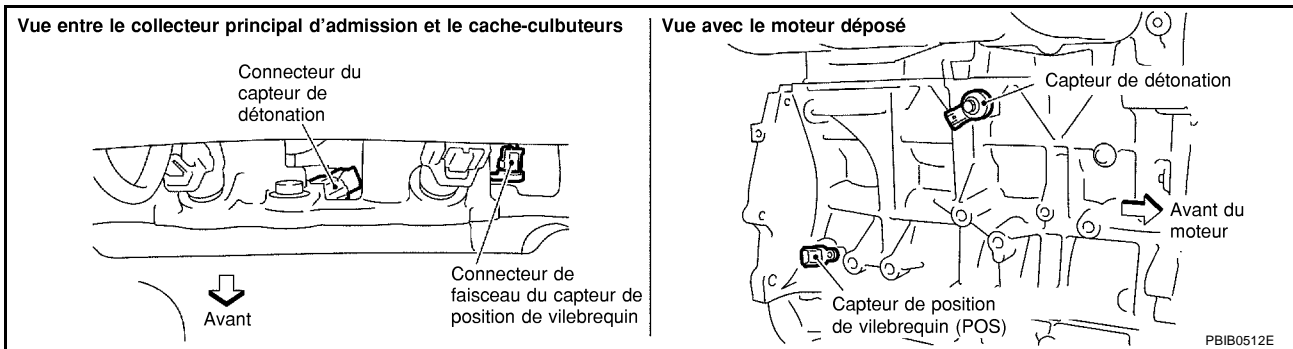
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).



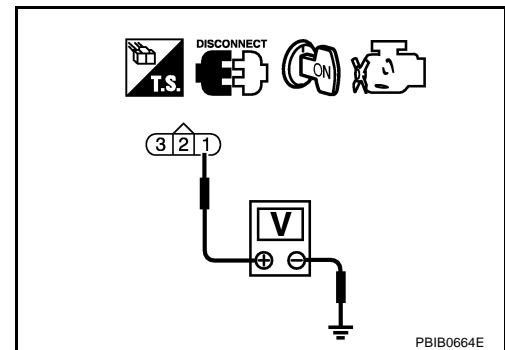
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de position du vilebrequin (POS) et la borne 30 de l'ECM
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de position du vilebrequin (POS) et la borne 14 de l'ECM
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EC-761, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

7. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

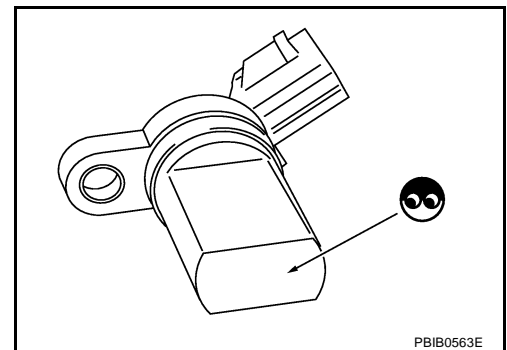
Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

BBS0010W

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

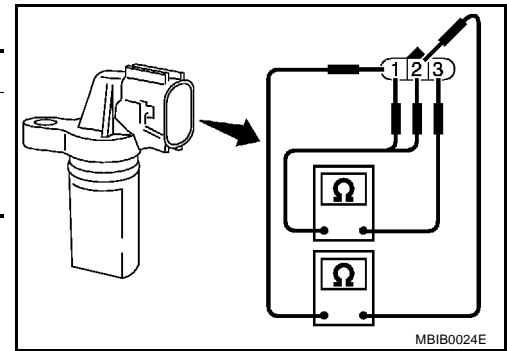


DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin (POS).



BBS0010X

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EM-97, "BLOC-CYLINDRE"](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

PF2:23731

Description des composants

BBS0010Y

Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte le retrait de l'arbre à cames au niveau de la soupape d'admission pour identifier un cylindre donné. Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte la position du piston.

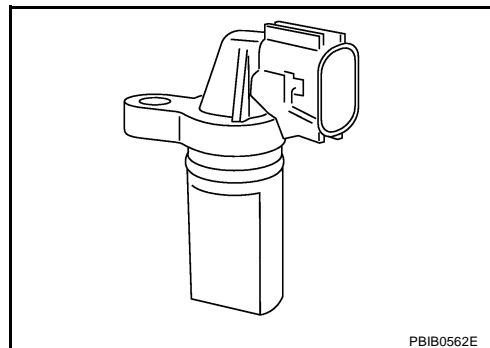
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



PBIB0562E

Logique de diagnostic de bord

BBS0010Z

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340 0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<ul style="list-style-type: none"> Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM pendant les premières secondes, lors de l'actionnement du démarreur. Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM lorsque le moteur tourne. La forme que prend le signal de n° de cylindre n'est pas normale lorsque le moteur tourne. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Arbre à cames (admission) Moteur de démarreur (Se reporter à SC-23. "SYSTEME DE DEMARRAGE".) Circuit du système de démarrage (se reporter à SC-23. "SYSTEME DE DEMARRAGE".) Batterie à plat (faible)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001P0

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'effectuer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V en mettant le contact sur ON.

📖 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-766. "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
- Maintenir le régime moteur à plus de 800 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-766. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBD)]

⊗ SANS CONSULT-II

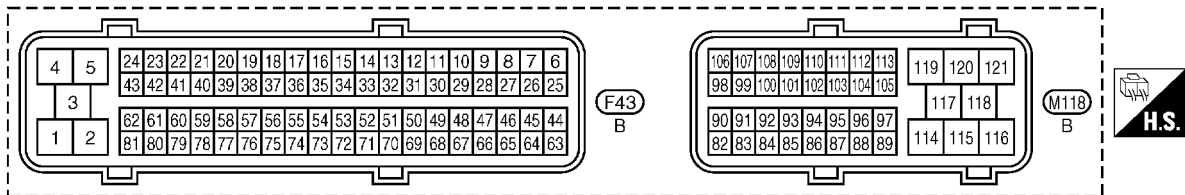
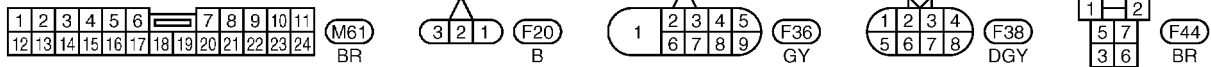
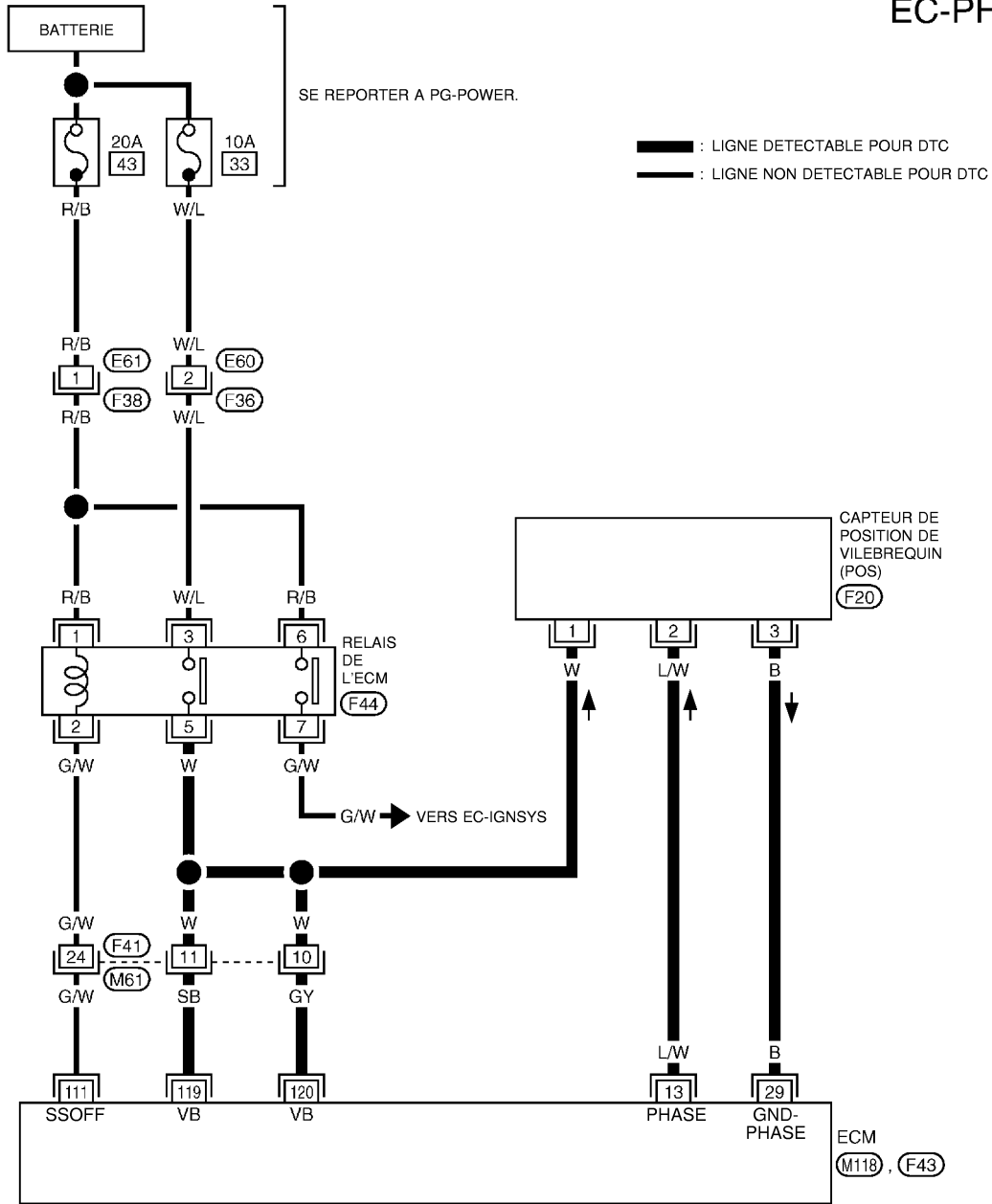
1. Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-766, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
6. Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 800 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
7. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
8. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
9. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-766, "Procédure de diagnostic"](#) .

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001P1

Schéma de câblage

EC-PHASE-01



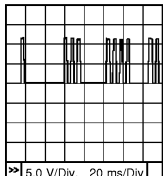
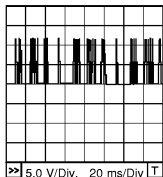
TBWA0608E

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
13	L/W	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	1,0 - 4,0 V★  <small>5,0 V/Div. 20 ms/Div</small> PBIB0525E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	1,0 - 4,0 V★  <small>5,0 V/Div. 20 ms/Div T</small> PBIB0526E
29	B	Masse de capteur (capteur d'angle d'arbre à cames)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS001P2

1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur START.

Le moteur tourne-t-il au ralenti ?

Le démarreur fonctionne-t-il ?

Oui ou Non

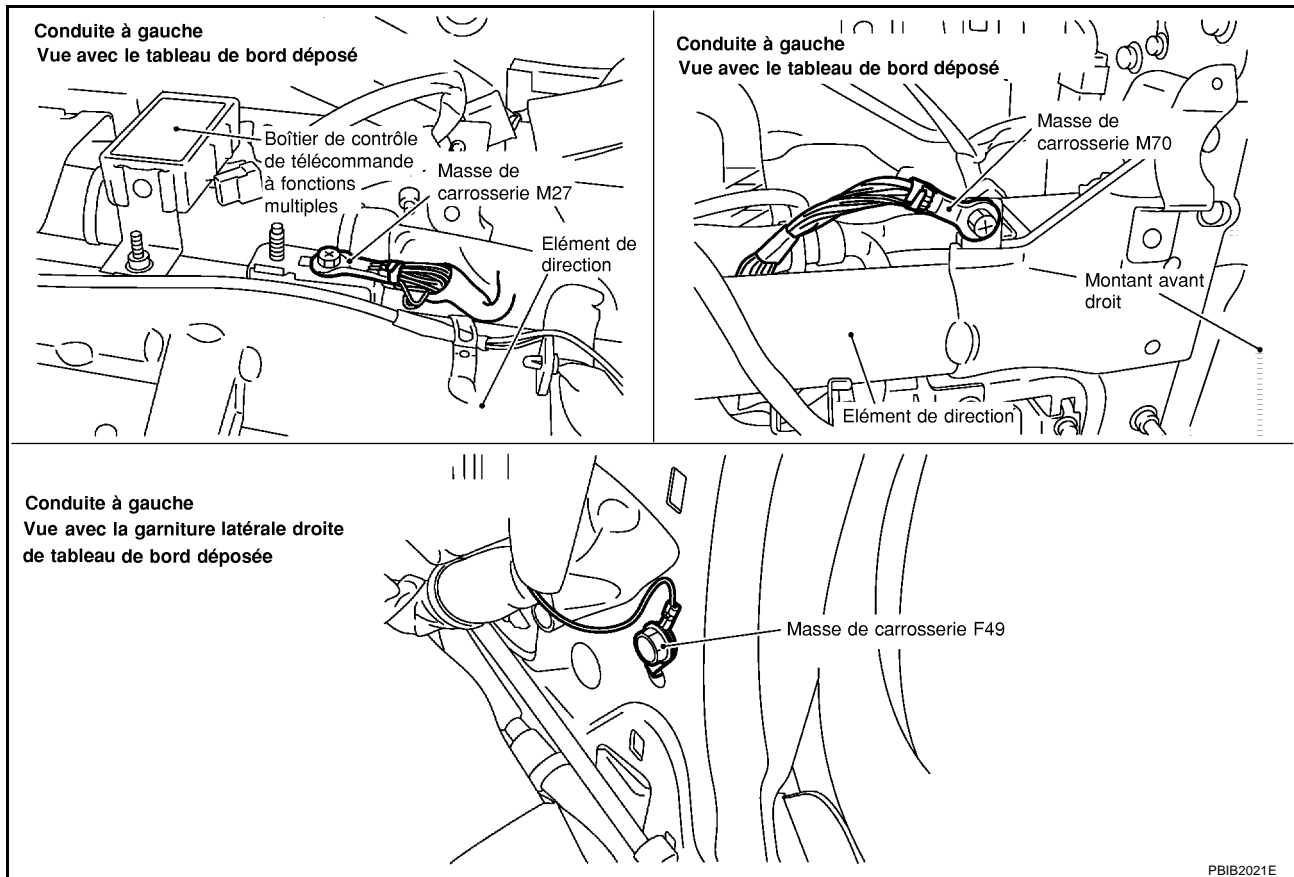
Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-23, "SYSTEME DE DEMARRAGE"](#).)

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

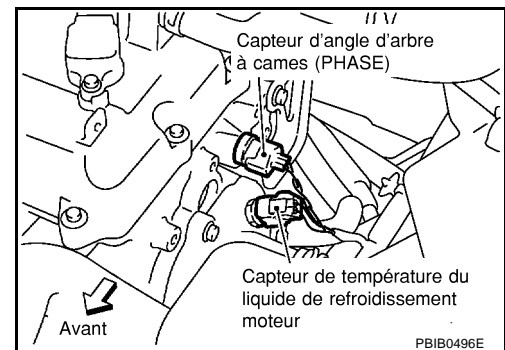
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBDD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP)

1. Débrancher le connecteur du capteur (PHASE) d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



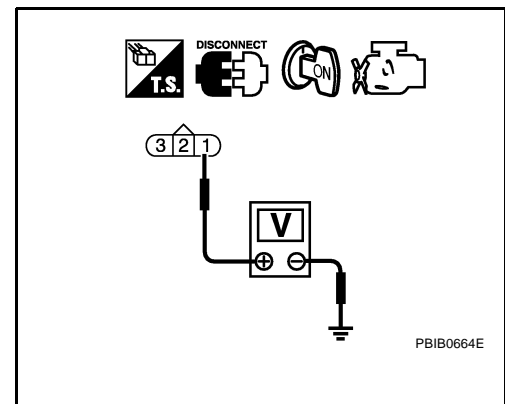
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et capteur de position de l'arbre à cames (PHASE)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la borne 29 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBD)]

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la borne 13 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EC-770, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

8. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

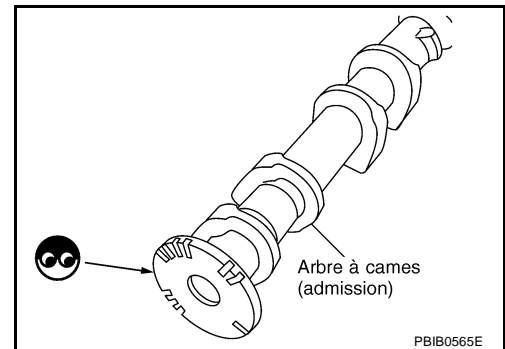
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

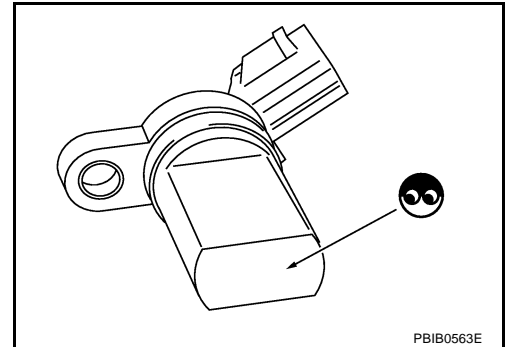
>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001P3

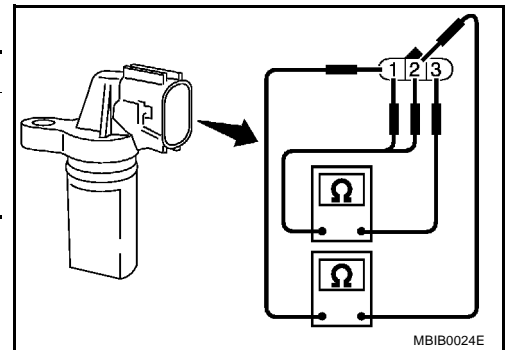
Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	



Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

BBS001P4

Se reporter à [EM-61, "ARBRE A CAMES"](#).

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PF3:32702

Description

BBS001P5

NOTE:

Si le DTC P0500 est affiché avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC U1000 ou U1001. Se reporter à [EC-691, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Le signal de vitesse du véhicule est envoyé aux instruments combinés par le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP), l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP) par la ligne de communication CAN. Les instruments combinés envoient alors un signal à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Logique de diagnostic de bord

BBS001P6

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0500 0500	Capteur de vitesse du véhicule	Le signal de 0 km/h environ émanant du capteur de vitesse du véhicule est transmis à l'ECM même lorsque le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)Boîtier de commande ABS/ESP/TCS (modèles avec ESP)Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de contrôle) (modèles sans ESP)Capteur des rouesInstruments combinés

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001P7

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Les étapes 1 et 2 peuvent être effectuées sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner CAP VIT VEHIC dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II. La vitesse indiquée sur l'écran CONSULT-II doit être supérieure à 10 km/h lorsque les roues tournent avec un rapport adapté enclenché.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-773, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Amener le moteur à sa température normale de fonctionnement.
- Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes de suite.

TR/MN MOT	T/M : 2 000 - 6 000 tr/mn T/A : 1 750 - 6 000 tr/mn	
CAP TEMP MOT	Plus de 70°C	
PLAN CAR BASE	QR20DE	4,9 ms - 31,8 ms
	QR25DE	T/M : 5,0 ms - 31,8 ms T/A : 6,0 ms - 31,8 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté	
SIG DIR ASSIS	ARRET	

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
PLAN CAR BASE	XXX ms
SIG DIR ASSIS	ARR
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

SEF196Y

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (SANS EURO-OBD)]

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-773, "Procédure de diagnostic"](#) .

Vérification du fonctionnement général

BBS001P8

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du signal de vitesse du véhicule. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

⊗ SANS CONSULT-II

1. Soulever les roues motrices.
2. Démarrer le moteur.
3. Lire la vitesse du véhicule grâce aux instruments combinés.
La vitesse du capteur de vitesse devrait pouvoir dépasser 10 km/h lorsque les roues tournent avec le rapport de transmission adéquat.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-773, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS001P9

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP) OU BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELES AVEC ESP)

Se reporter à [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP) ou [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles équipés de l'ESP).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (SANS EURO-OBD)]

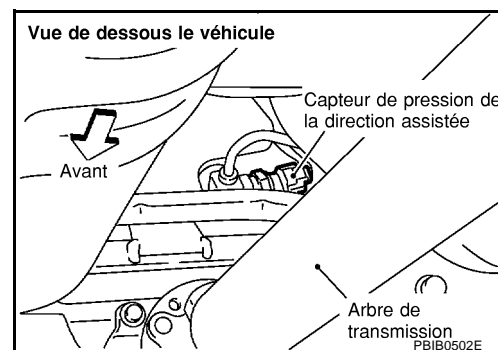
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

PFP:49763

Description des composants

BBS001PA

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée. Ce capteur est un potentiomètre qui transforme la charge de direction assistée en tension de sortie et envoie le signal de tension à l'ECM. L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique, règle l'angle d'ouverture de papillon pour augmenter le régime moteur et règle le régime de ralenti pour la charge augmentée.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001PB

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le volant n'est pas braqué.	ARRET
		Le volant est en cours de braquage.	MAR

Logique de diagnostic de bord

BBS001PC

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0550 est affiché avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-843, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0550 0550	Circuit du capteur de pression de direction assistée	La tension du signal transmis par le capteur à l'ECM est anormalement basse ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de pression de direction assistée

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001PD

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-777, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓧ SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

[QR (SANS EURO-OBD)]

3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-777, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

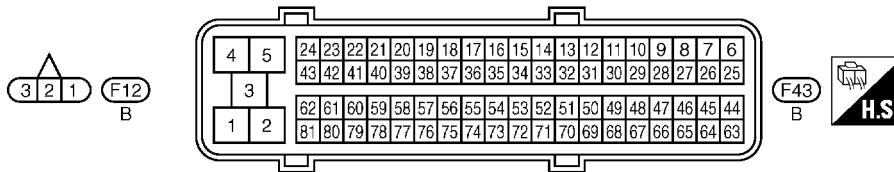
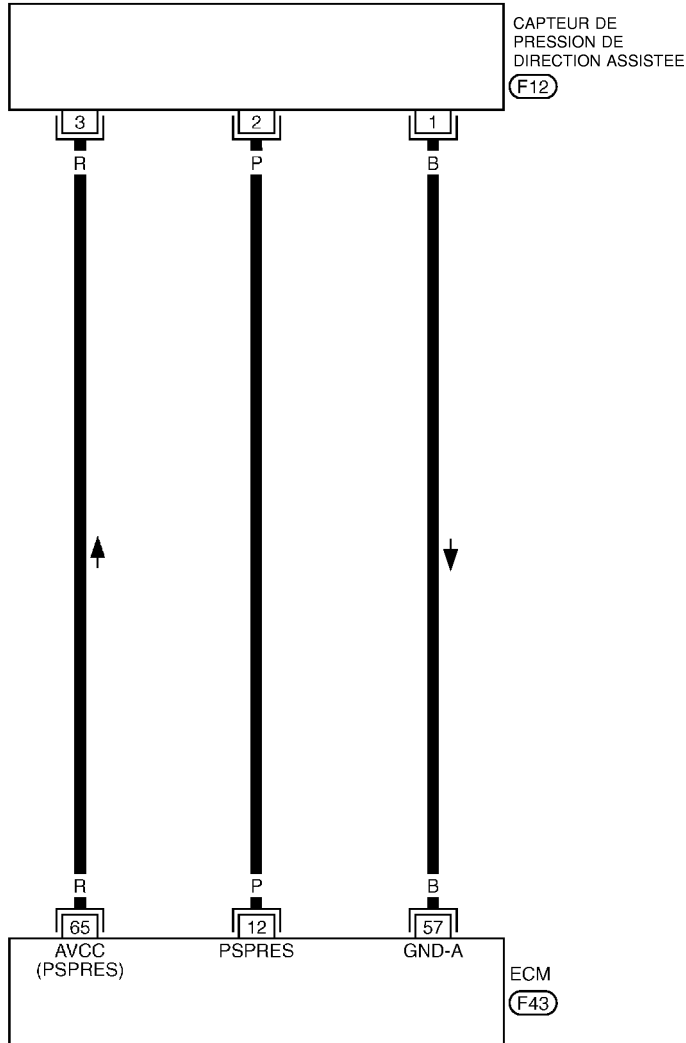
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001PE

Schéma de câblage

EC-PS/SEN-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

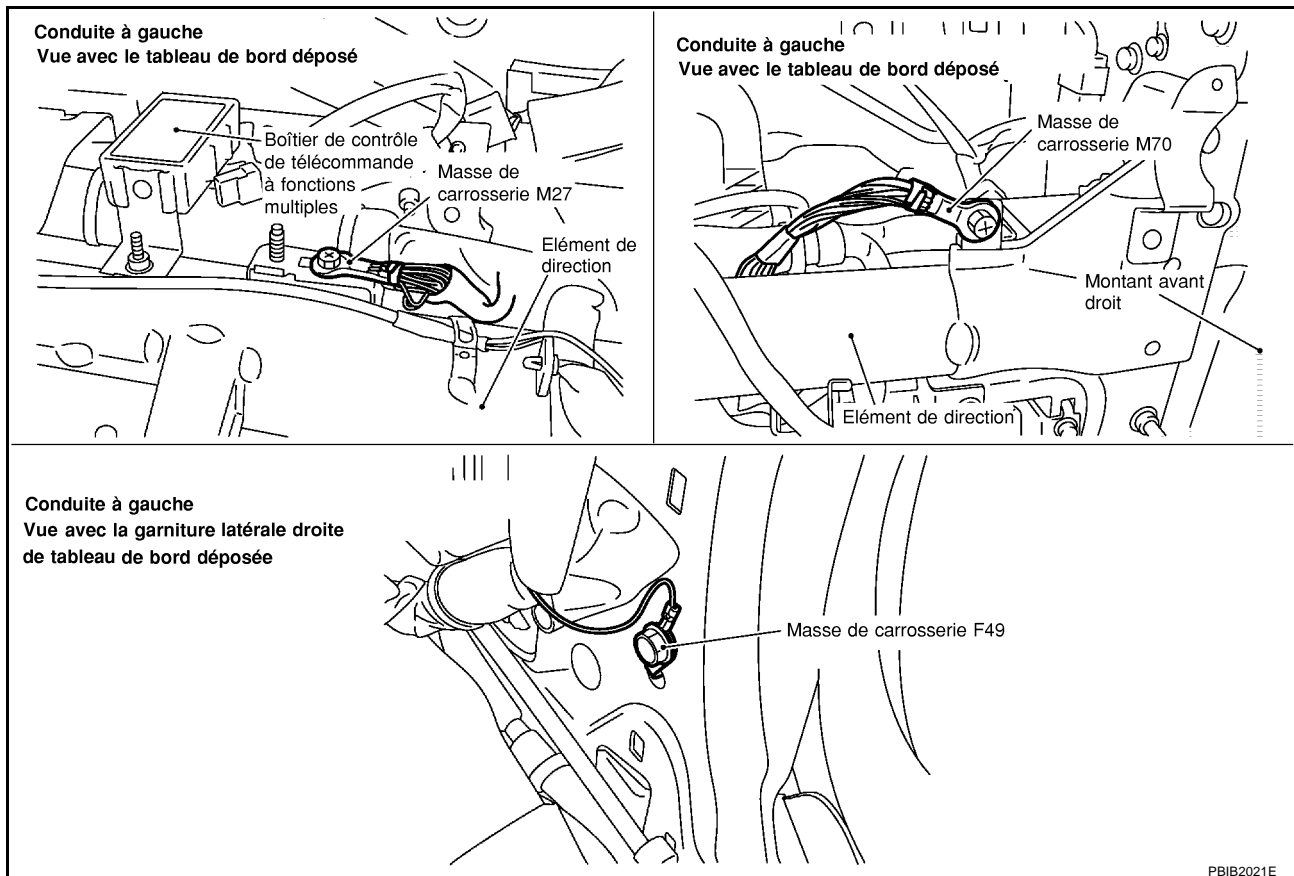
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
12	P	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est en cours de braquage.	0,5 - 4,0 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4 - 0,8V
57	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
65	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

Procédure de diagnostic

BBS001PF

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

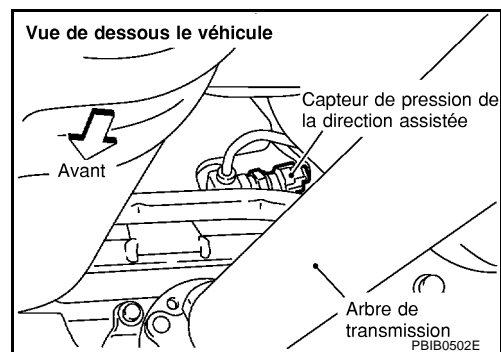
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



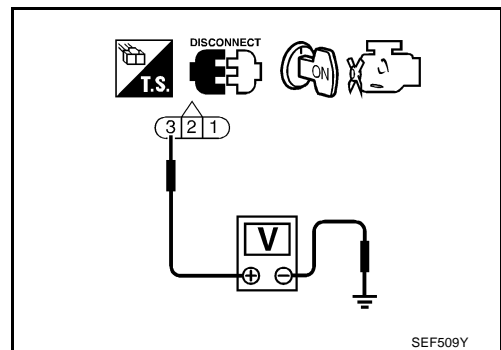
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du manocontact de direction assistée et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 57 du manocontact de direction assistée et la borne 1 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du manocontact de direction assistée et la borne 12 de l'ECM.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-779, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le manocontact de direction assistée.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

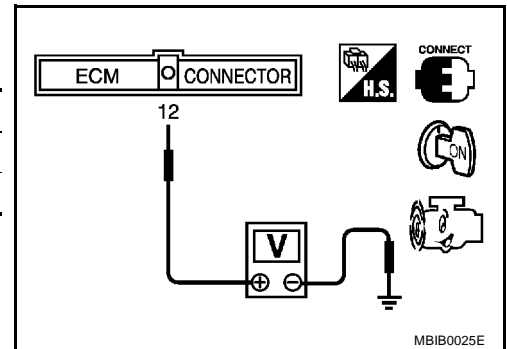
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

BBS001PG

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Vérifier la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Le volant est en cours de braquage.	0,5 - 4,0 V
Le volant n'est pas braqué.	0,4 - 0,8V



Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

BBS001PH

Se reporter à [PS-38, "CONDUITE HYDRAULIQUE"](#) .

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QR (SANS EURO-OBD)]

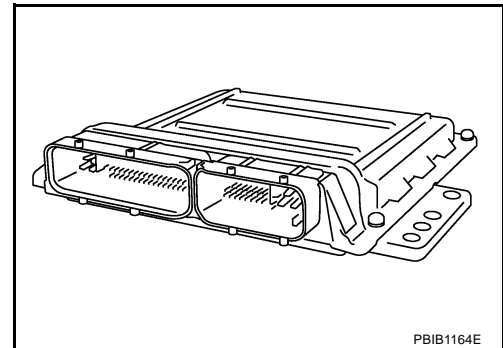
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF0:23710

Description des composants

BBS001PI

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

BBS001PJ

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un ou deux parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0605 0605	Boîtier de commande du moteur	A)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM
		B)	Le système ECM EEPROM est défectueux.	
		C)	La fonction d'arrêt automatique de l'ECM est défectueuse.	

MODE SANS ECHEC

L'ECM entre dans le mode sans échec lorsque le défaut A est détecté.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel. ● L'ECM désactive l'ASCD.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001PK

Effectuer dans un premier temps la PROCEDURE DE DEFAUT A. Si le DTC ne peut être confirmé, exécuter la PROCEDURE DE DEFAUT B. Si aucun défaut de fonctionnement n'apparaît dans la PROCEDURE DE DEFAUT B, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT C.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

PROCEDURE DE DEFAUT A

☑ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-782](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

☒ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QR (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-782, "Procédure de diagnostic"](#).

PROCEDURE DE DEFAUT B

☐ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-782, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-782, "Procédure de diagnostic"](#).

PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

☐ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Répéter 32 fois la procédure de l'étape 3.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-782, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Répéter 32 fois la procédure de l'étape 2.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-782, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Se reporter à [EC-780, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#) .
3. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Se reporter à [EC-780, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-117, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#) .
3. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QR (SANS EURO-OBDD)]

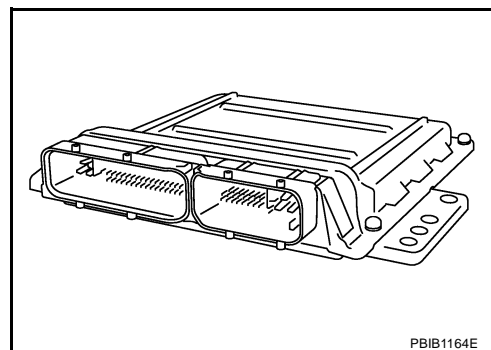
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

PF2:23710

Description des composants

BBS001PM

La tension de batterie est fournie à l'ECM même lorsque le contact d'allumage est mis sur OFF pour la fonction mémoire d'ECM de la mémoire DTC, la mémoire de la valeur de compensation de la régulation du rapport air-carburant, la mémoire de la valeur d'initialisation du volume d'air de ralenti, etc.



Logique de diagnostic de bord

BBS001PN

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1065 1065	Circuit d'alimentation électrique de l'ECM	Le système RAM de sauvegarde de l'ECM ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs [Le circuit (de secours) d'alimentation électrique de l'ECM est ouvert ou en court-circuit.] ● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001PO

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Recommencer 4 fois les étapes 3 et 4.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-785](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Recommencer 4 fois les étapes 2 et 3.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
6. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
7. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-785](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

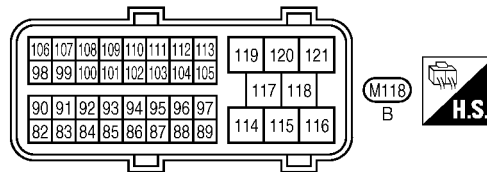
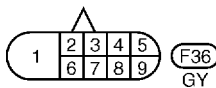
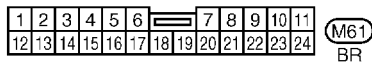
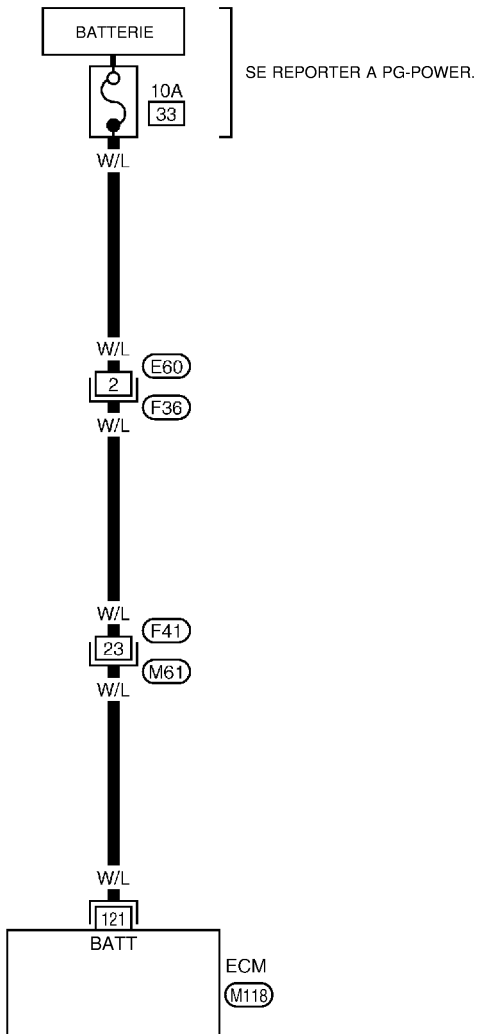
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001PP

Schéma de câblage

EC-ECM/PW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0611E

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS001PQ

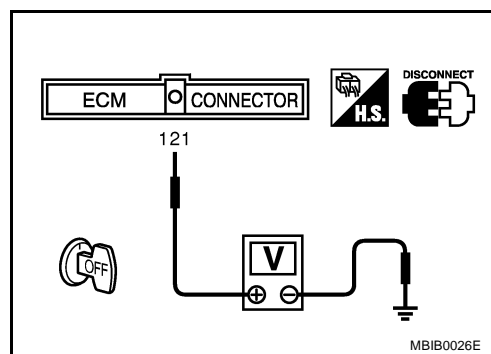
1. VERIFIER L'ALIMENTATION DE L'ECM

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E60, F36
- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAULT (DTC).

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Se reporter à [EC-783, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#) .
3. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Se reporter à [EC-783, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

5. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-117, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#) .
3. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE PFP:16119

Description des composants

BBS001PR

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte la position de soupape de papillon, et la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et alimente l'ECM en signaux de tension. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

BBS001PS

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P1121 1121	Actionneur de commande de papillon électrique	A)	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	● Actionneur de commande de papillon électrique
		B)	En mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon ne se situe pas dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.	
		C)	L'ECM détecte que le papillon est bloqué en position ouverte.	

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique en réglant l'angle d'ouverture du papillon autour de la position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.
Défaut de fonctionnement B	L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.
Défaut de fonctionnement C	Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P, et le régime ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001PT

NOTE:

- Effectuer les PROCEDURES DE DEFAUTS A ET B avant toute chose. Si le DTC ne peut être confirmé, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT C.
- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

PROCEDURE DE DEFAUTS A ET B

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QR (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A) ou 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
4. Mettre le levier de sélection de vitesse sur la position P (T/A) ou sur la position N (T/M).
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
6. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
7. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A) ou 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
8. Mettre le levier de sélection de vitesse sur la position P (T/A) ou sur la position N (T/M).
9. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
10. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-789, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QR (SANS EURO-OBDD)]

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A) ou 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
3. Mettre le levier de sélection de vitesse sur la position P (T/A) ou sur la position N (T/M).
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
6. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A) ou 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
7. Mettre le levier de sélection de vitesse sur la position P (T/A) ou sur la position N (T/M).
8. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
9. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
10. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-789, "Procédure de diagnostic"](#).

PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

📄 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A) ou 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
4. Mettre le levier de sélection de vitesse sur la position P (T/A) ou sur la position N (T/M).
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-789, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A) ou 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
3. Mettre le levier de sélection de vitesse sur la position P (T/A) ou sur la position N (T/M).
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
6. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
7. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-789, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS001PU

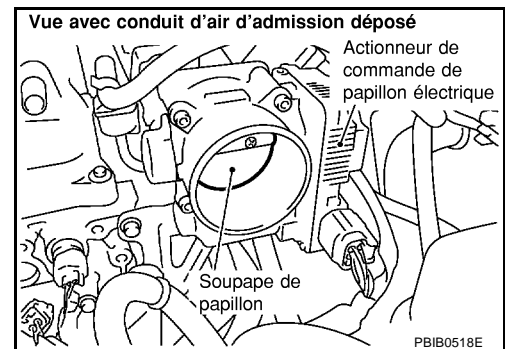
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est pris entre le papillon et son boîtier.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QR (SANS EURO-OBD)]

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

BBS001PV

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

PFP:16119

Description

BBS001PW

NOTE:

Si le DTC P1122 s'affiche avec le DTC P1121 ou 1126, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P1121 ou P1126. Se reporter à [EC-787, "DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE"](#) ou [EC-802, "DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON"](#).

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

BBS001PX

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1122 1122	Problème de fonctionnement de la commande électrique de papillon	La commande électrique du papillon ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (le circuit du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit). ● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais de moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit) ● Actionneur de commande de papillon électrique ● Relais de moteur de commande de papillon

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001PY

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11 V, moteur en marche.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-797, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-797, "Procédure de diagnostic"](#).

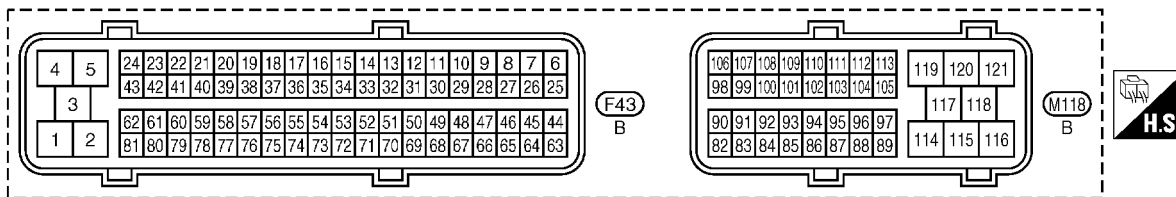
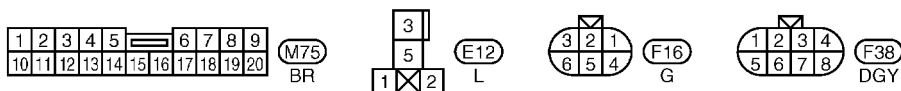
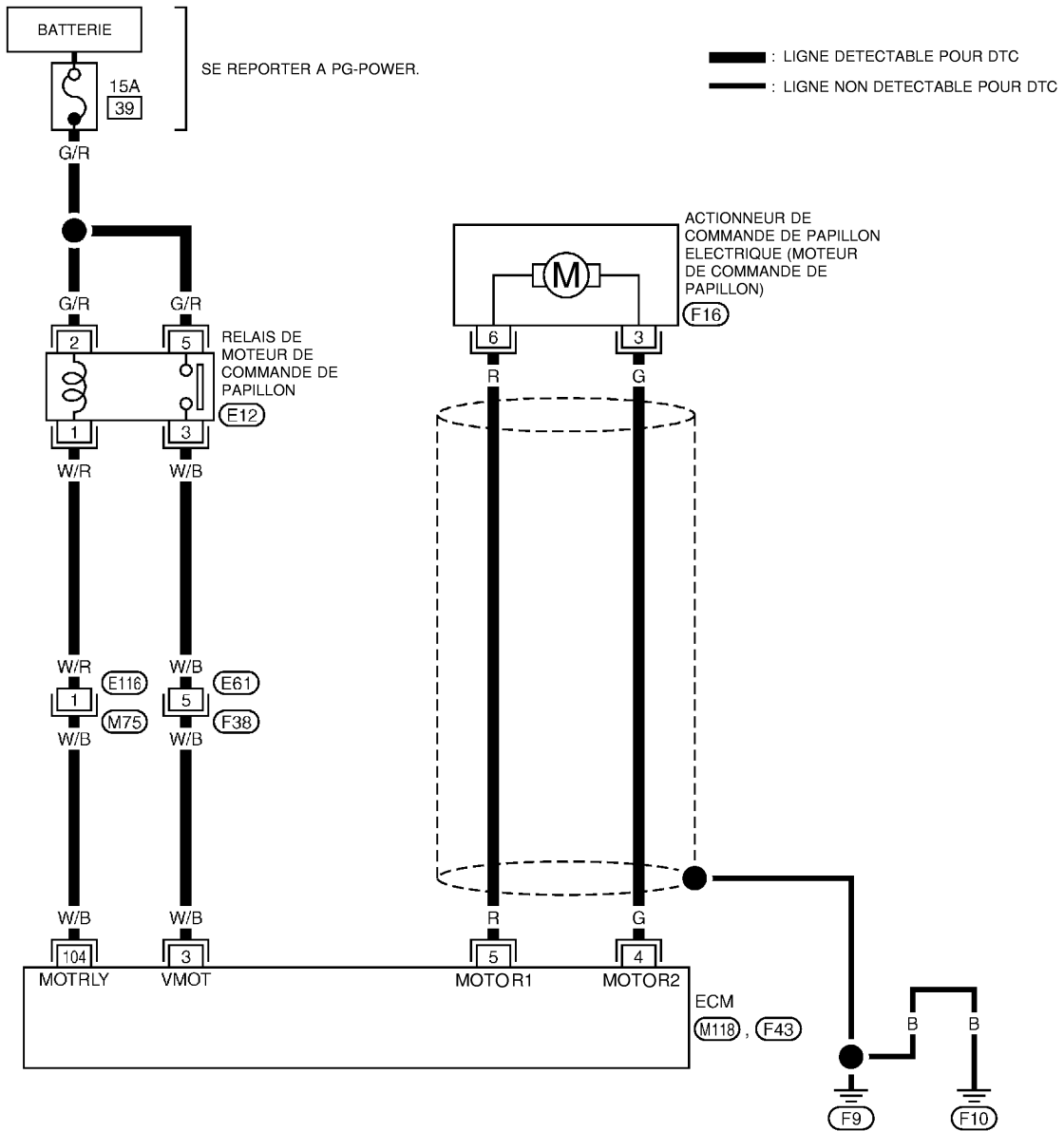
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001PZ

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC1-01



TBWA0613E

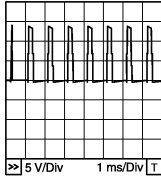
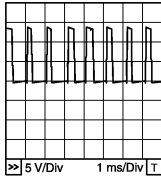
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

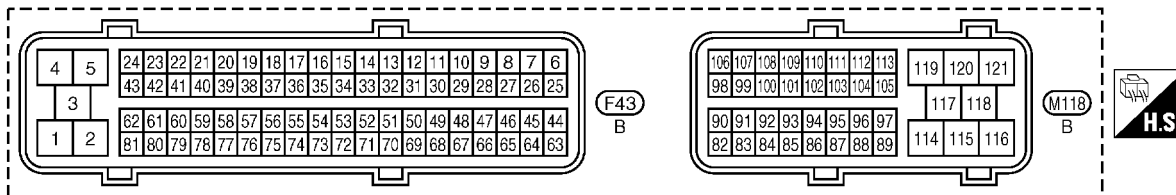
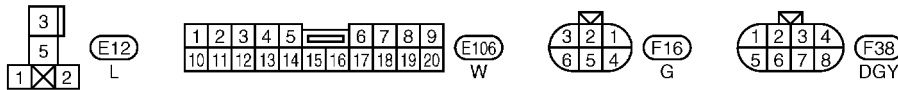
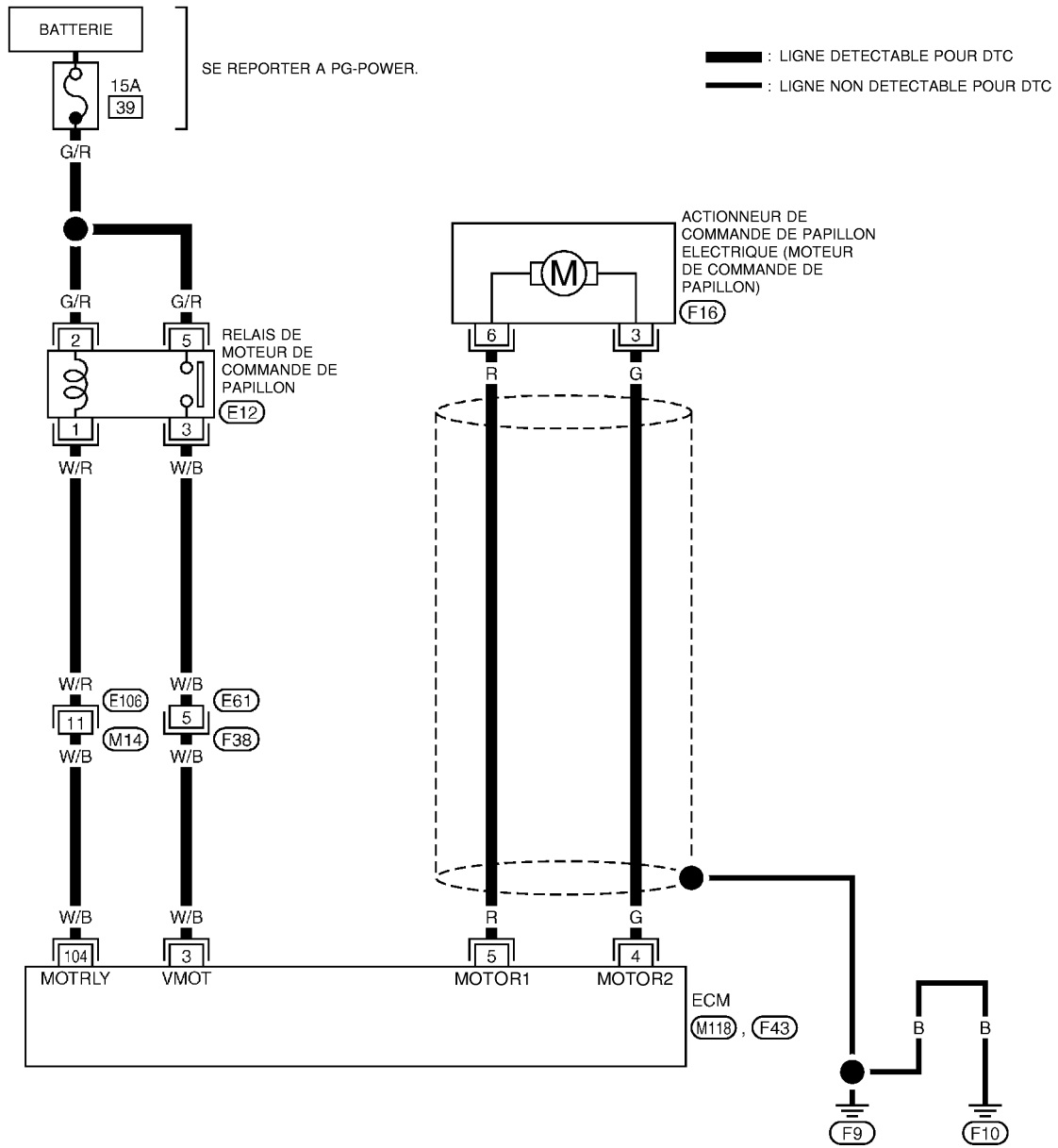
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PA-PILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ETC1-02

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



TBWA0614E

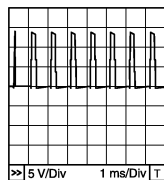
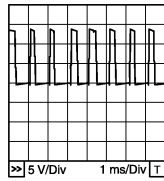
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

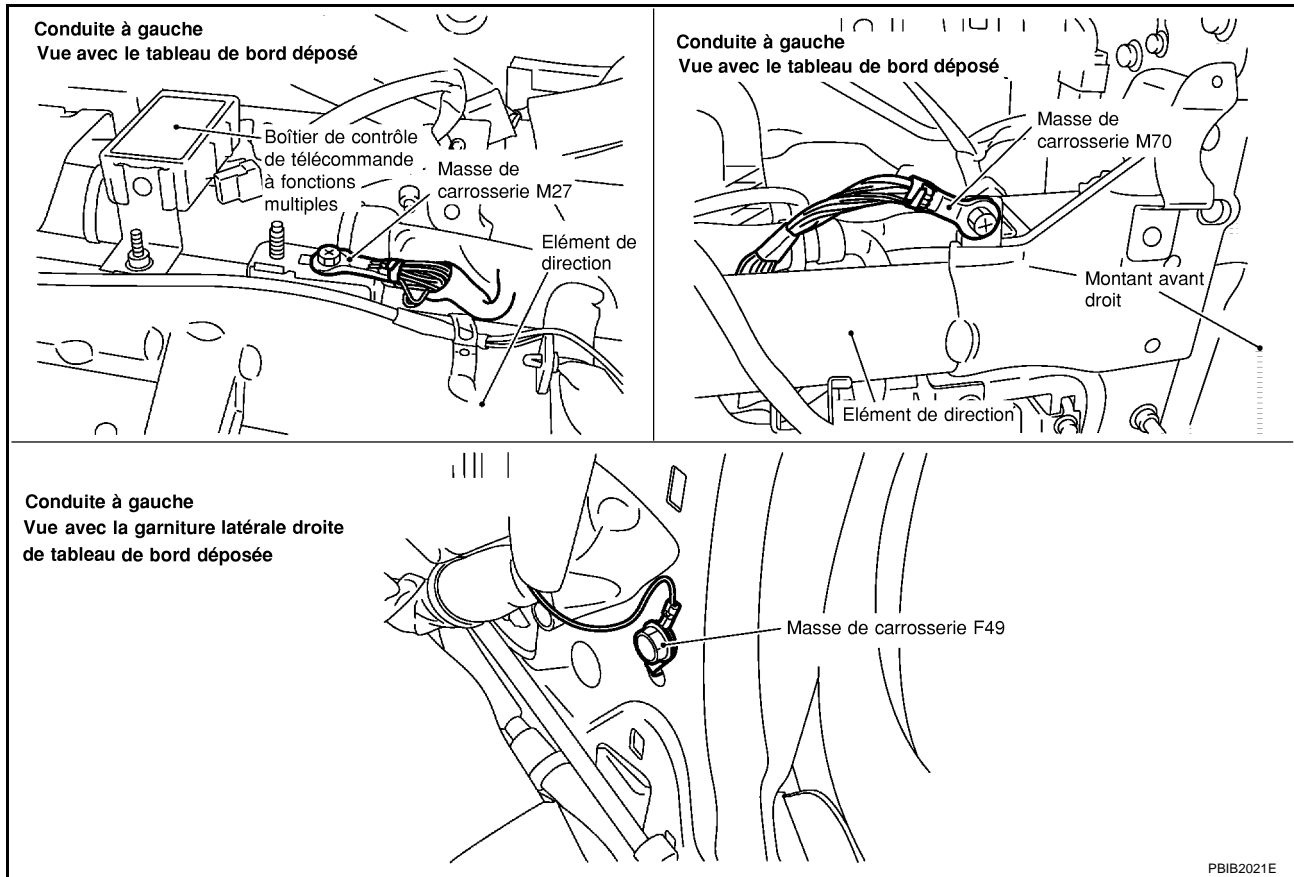
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689](#), "Inspection de la masse".



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

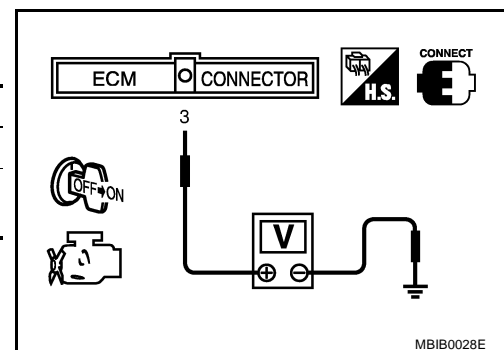
Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
ARRET	Environ 0 V
MAR	Tension de la batterie (11 - 14V)

BON ou MAUVAIS

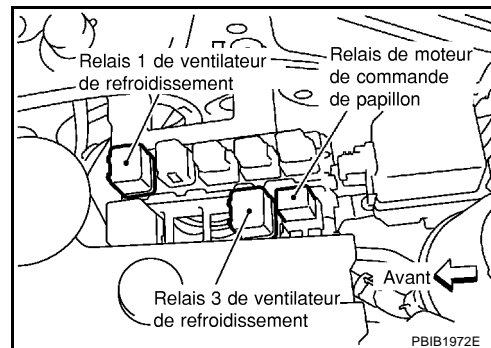
BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.

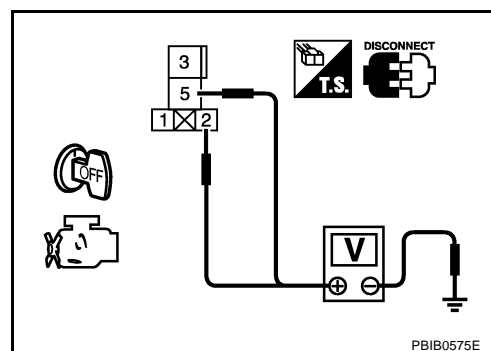


3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et la batterie

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais de moteur de commande de papillon et la borne 3 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Vérifier la continuité entre la borne 1 du relais de moteur de commande de papillon et la borne 104 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E116, M75 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E106, M14 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-801, "Inspection des composants"](#) .

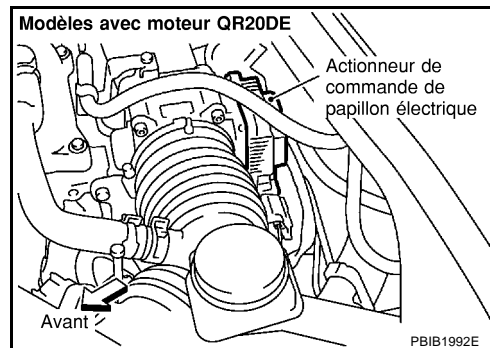
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du servomoteur de commande de papillon.

10. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.
Se reporter au schéma de câblage.

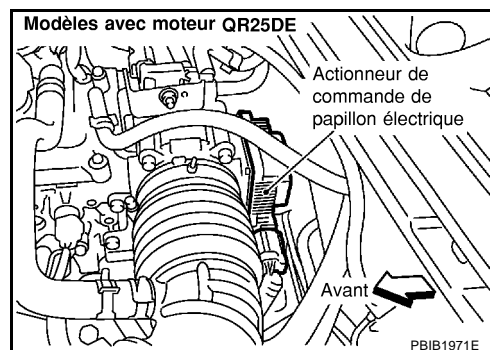
Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	4	Oui
	5	Il ne doit pas y avoir continuité
6	4	Il ne doit pas y avoir continuité
	5	Oui



5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

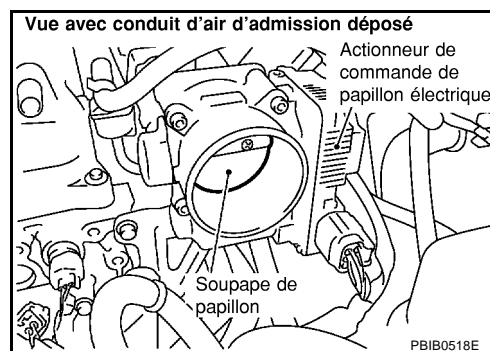


11. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
 MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



12. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-801, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

14. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

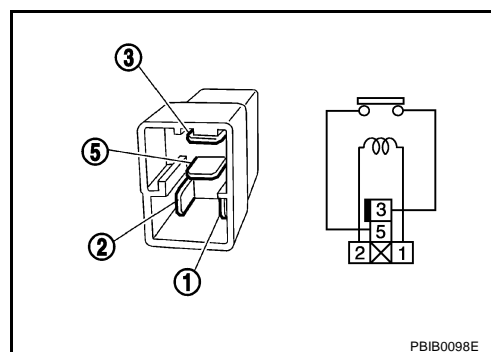
Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

BBS001Q1

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais du moteur de commande de papillon.



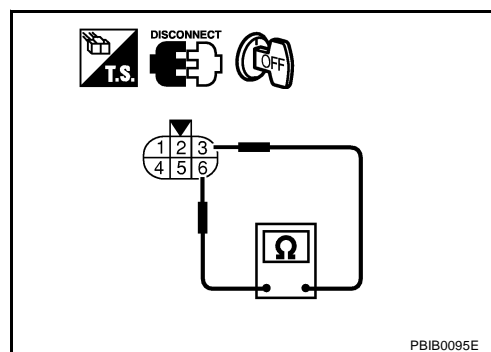
PBIB0098E

MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

Résistance : Environ 1 - 15 Ω (à 25 °C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



PBIB0095E

Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

BBS001Q2

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON PFP:16119

Description des composants

BBS001Q3

L'alimentation électrique du servomoteur de commande de papillon est fournie à l'ECM par le relais de servomoteur de commande de papillon. L'ECM commande le fonctionnement marche/arrêt du relais de moteur de commande de papillon. Lorsque le contact d'allumage est sur ON, l'ECM envoie un signal de marche au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM envoie un signal d'arrêt au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001Q4

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
RLS PAP	● Contact d'allumage : ON	MAR

Logique de diagnostic de bord

BBS001Q5

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1124 1124	Court-circuit au niveau du relais du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte le blocage sur MARCHE du relais du moteur de commande de papillon.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais du servomoteur de commande de papillon est en court-circuit).● Relais de moteur de commande de papillon
P1126 1126	Circuit de relais de moteur de commande de papillon ouvert	L'ECM détecte que la tension d'alimentation du servomoteur de commande de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais du moteur de commande de papillon est ouvert).● Relais de moteur de commande de papillon

MODE SANS ECHEC

Lorsque le DTC est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001Q6

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

PROCEDURE DE DTC P1124

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8 V au ralenti.

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBDD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-808, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-808, "Procédure de diagnostic"](#) .

PROCEDURE POUR DTC P1126

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-808, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-808, "Procédure de diagnostic"](#) .

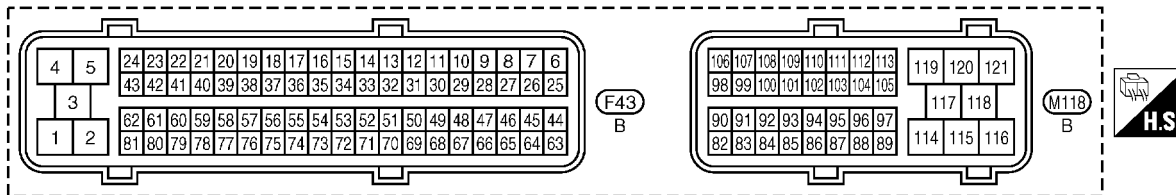
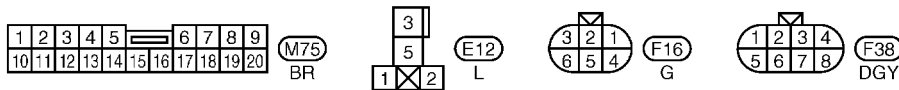
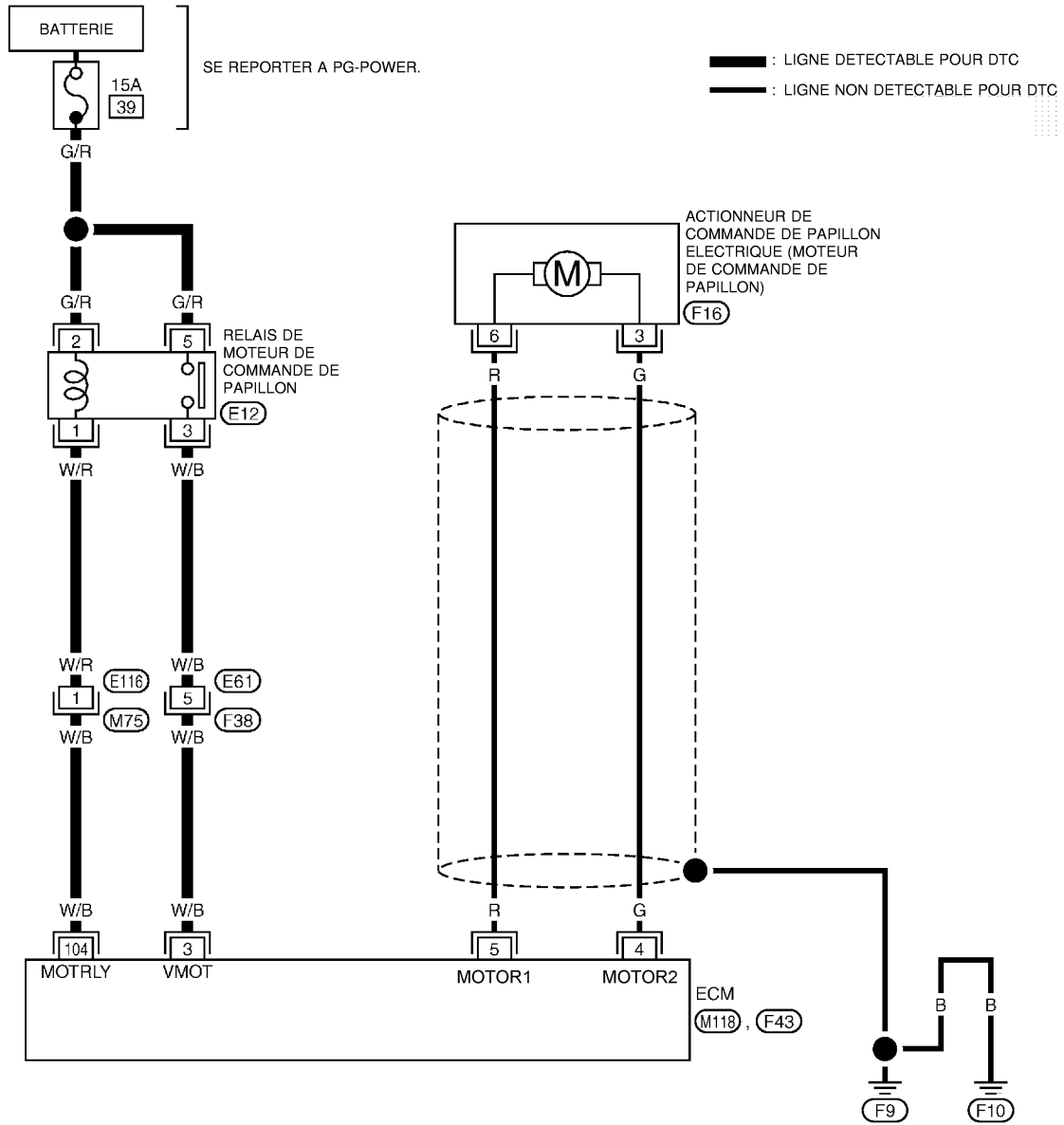
DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001Q7

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC2-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



TBWA0615E

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

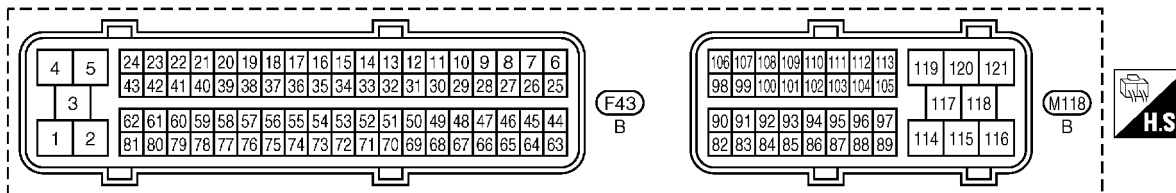
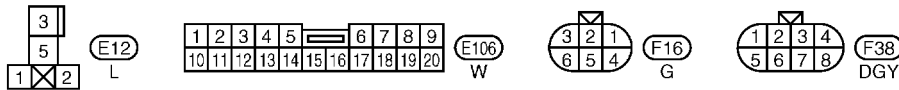
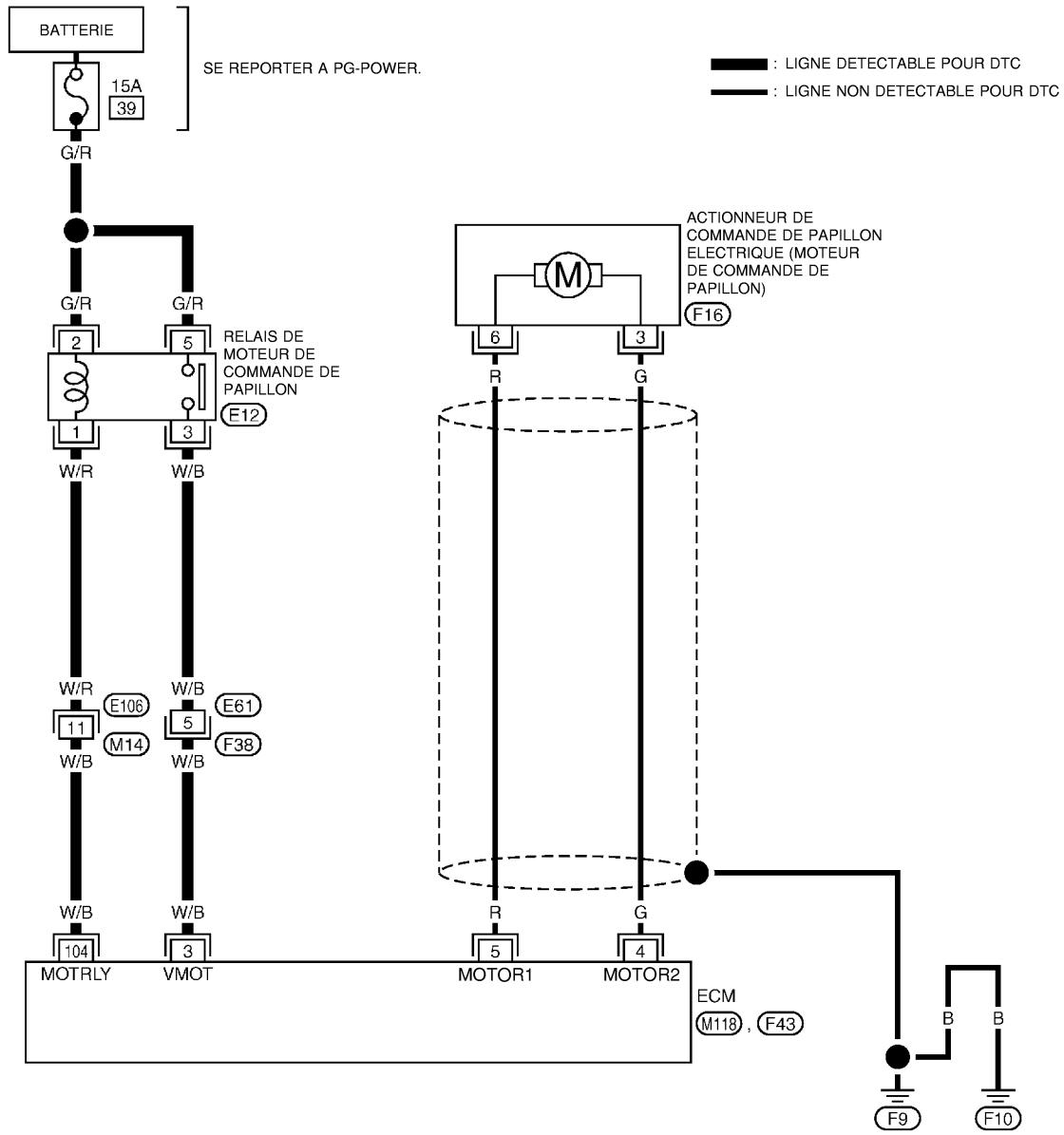
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ETC2-02

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



TBWA0616E

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBDD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

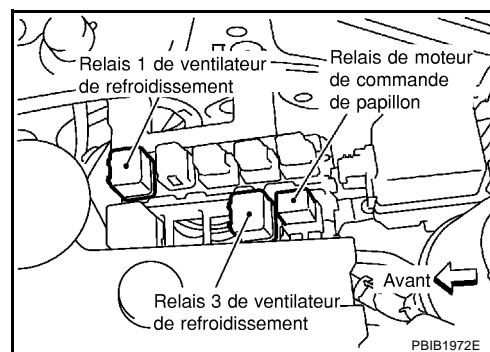
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

Procédure de diagnostic

BBS001Q8

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.

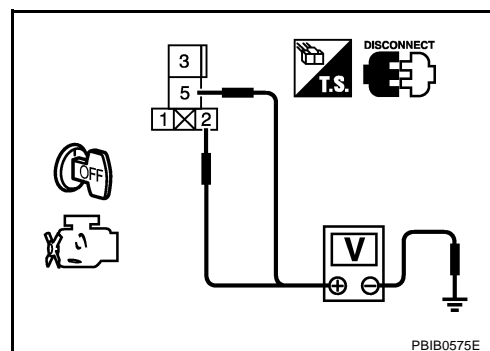


- Vérifier la tension entre les bornes 2 et 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et la batterie

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais de moteur de commande de papillon et la borne 3 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Vérifier la continuité entre la borne 1 du relais de moteur de commande de papillon et la borne 104 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E116, M75 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E106, M14 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-811, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du servomoteur de commande de papillon.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON
[QR (SANS EURO-OBD)]

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

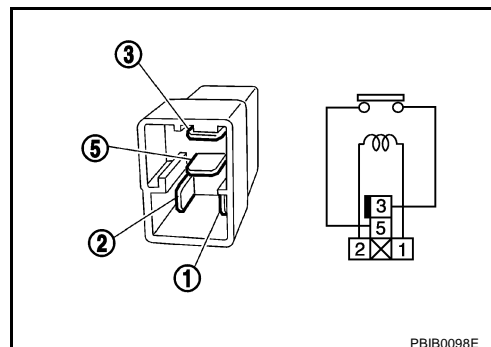
BBS00109

Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais du moteur de commande de papillon.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF16119

Description des composants

BBS001QA

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon. Le capteur de position de papillon détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

BBS001QB

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1128 1128	Court-circuit au niveau du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte que les deux circuits reliant l'ECM au servomoteur de commande de papillon sont en court-circuit.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit.)Actionneur de commande de papillon électrique (moteur de commande de papillon)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001QC

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-817, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓧ SANS CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-817, "Procédure de diagnostic"](#).

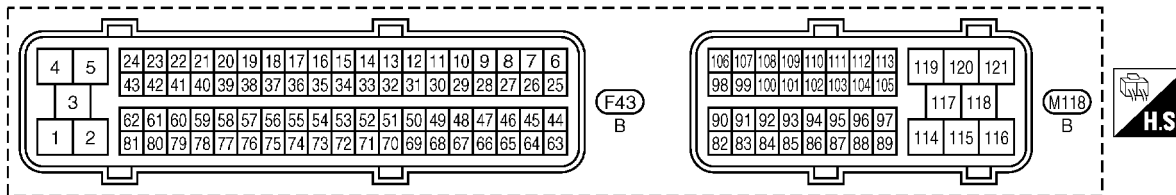
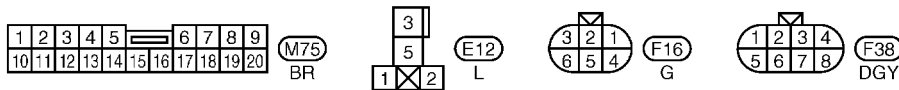
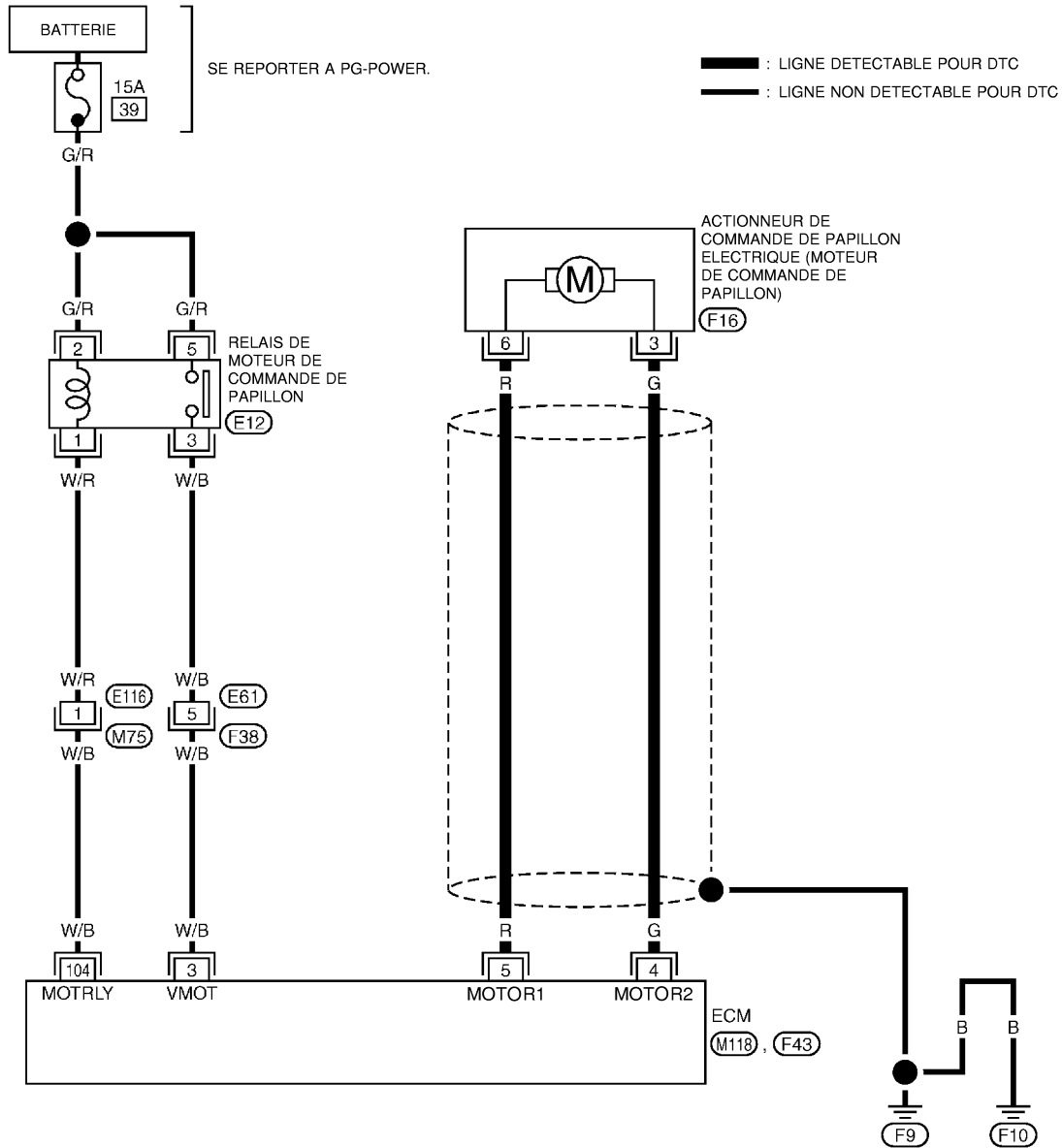
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001QD

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC3-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



TBWA0617E

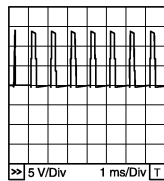
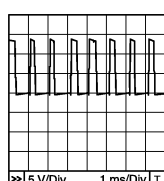
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<p>[Contact d'allumage : ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB1104E</p>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<p>[Contact d'allumage : ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB1105E</p>

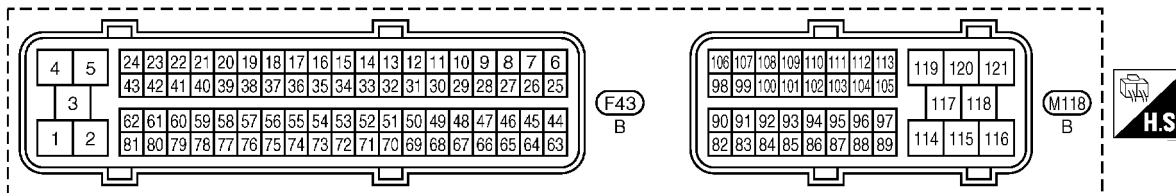
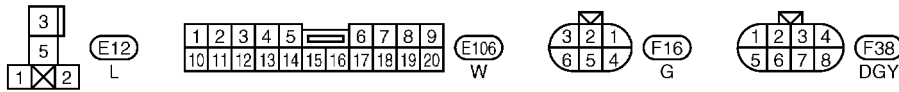
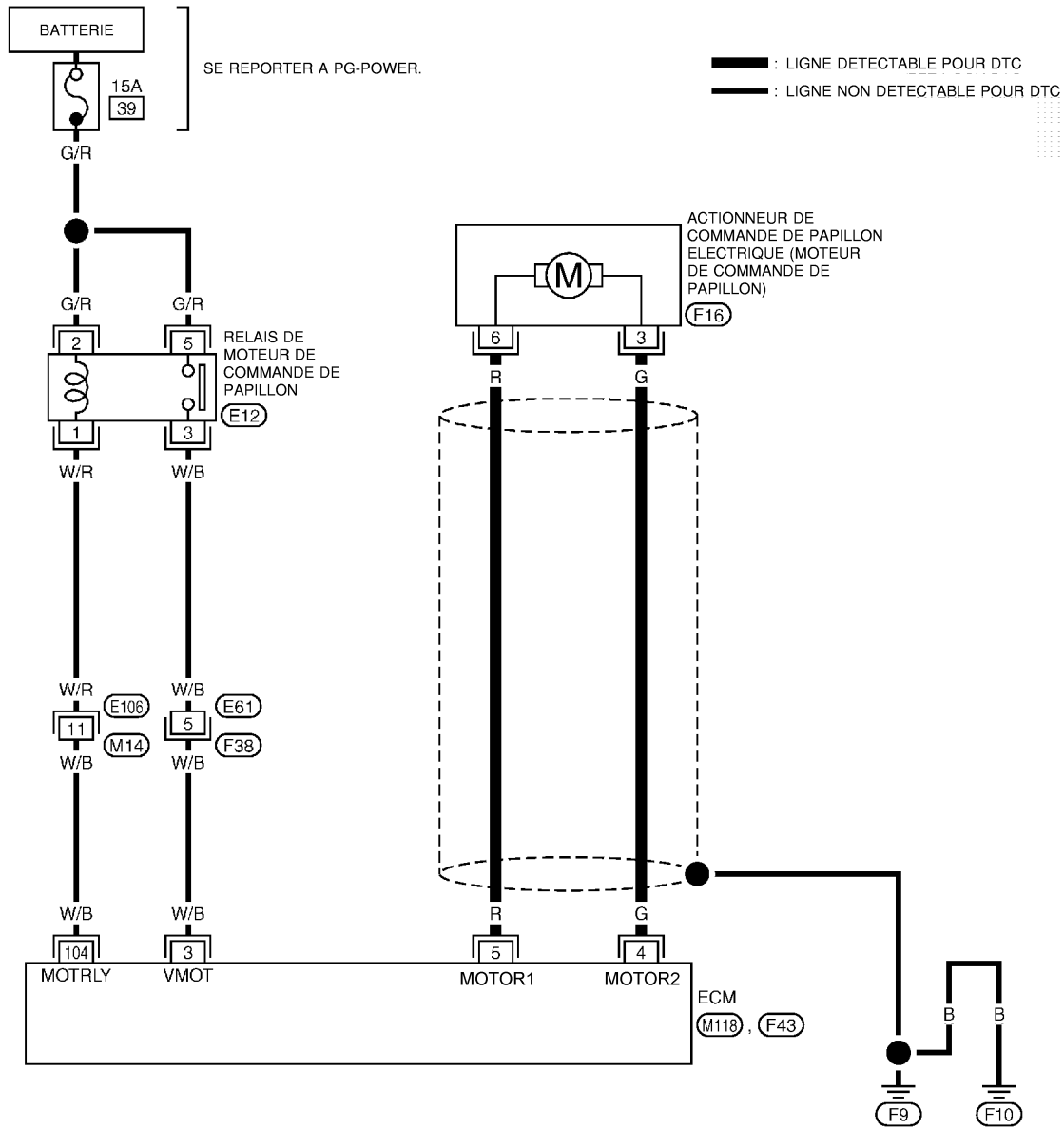
★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ETC3-02



TBWA0618E

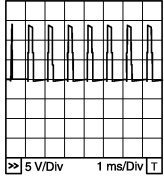
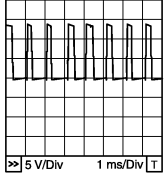
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Moteur arrêté● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0 - 14V★  PBIB1104E
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Moteur arrêté● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	0 - 14V★  PBIB1105E

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

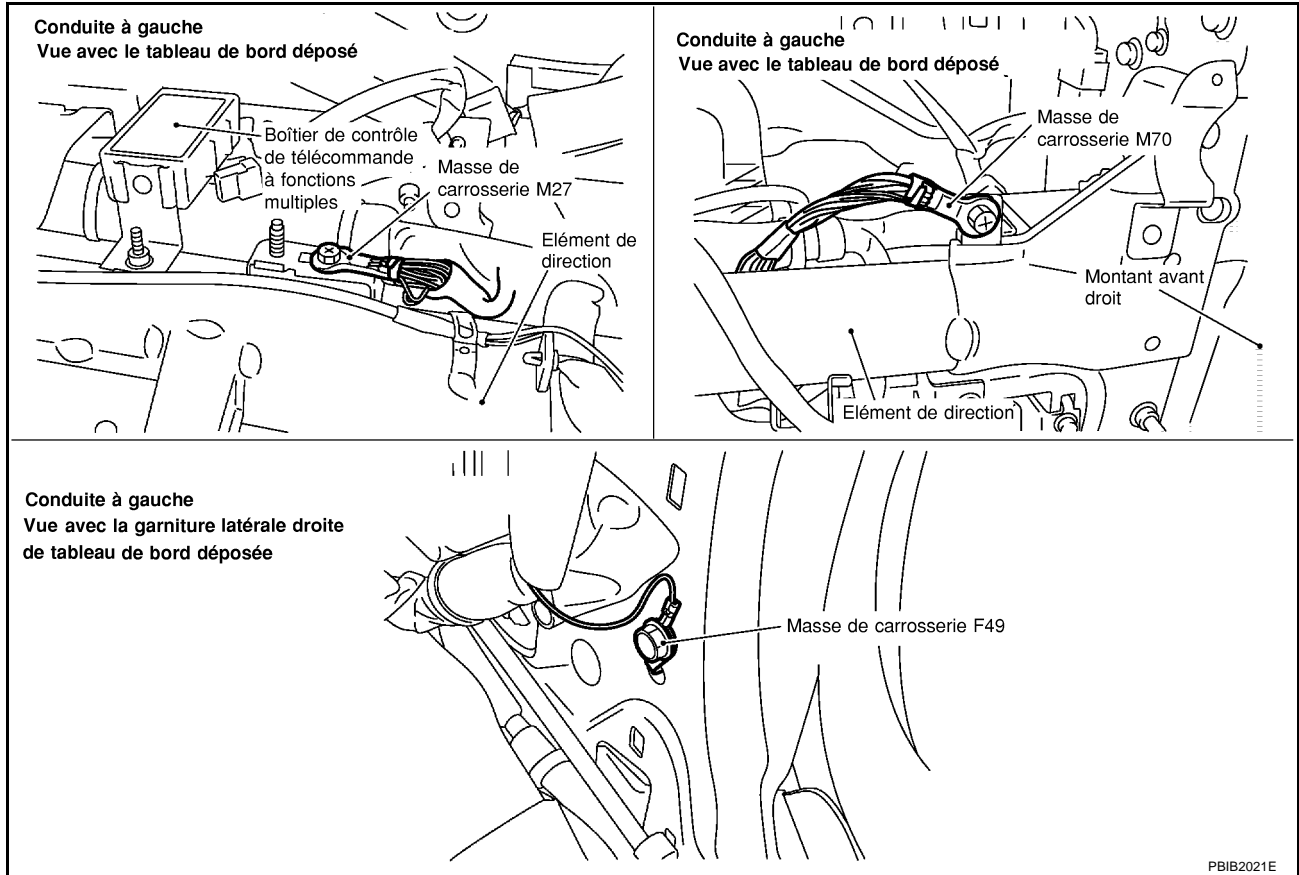
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001QE

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

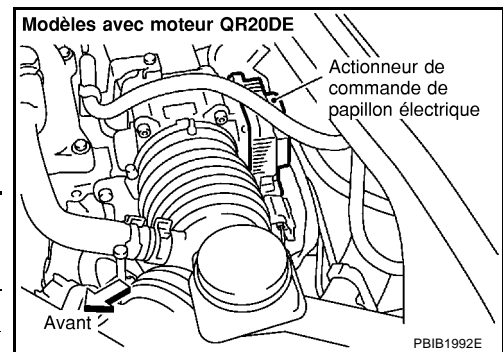
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBDD)]

2. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.
Se reporter au schéma de câblage.

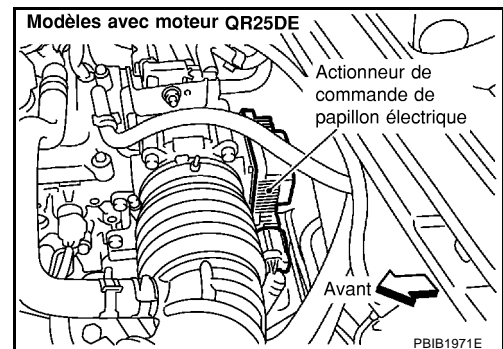
Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	4	Oui
	5	Il ne doit pas y avoir continuité
6	4	Il ne doit pas y avoir continuité
	5	Oui



4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.



3. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-818, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

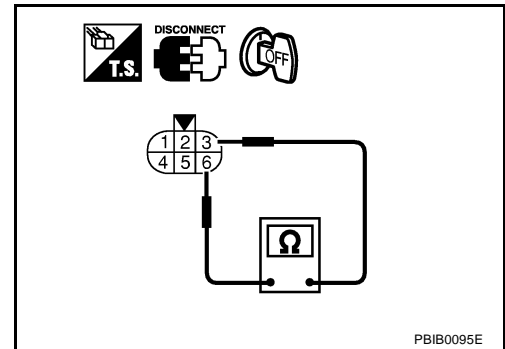
BBS001QF

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

- Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

Résistance : Environ 1 - 15 Ω (à 25 °C)

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
- Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).



BBS001QG

Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PF0:47850

Description

BBS001QH

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées par la ligne de communication CAN du boîtier de commande ESP/TCS/ABS à l'ECM.

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001QI

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211 1211	Boîtier de commande TCS	L'ECM reçoit des informations concernant un défaut de fonctionnement du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none">● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS● Pièces associées au TCS

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001QJ

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-820](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-820](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

Procédure de diagnostic

BBS001QK

SE REPORTER A [BRC-57](#), "[DIAGNOSTIC DES DEFAUTS](#)".

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

BBS001QL

Description**NOTE:**

Si le DTC P1212 est affiché avec les DTC U1000 et U1001, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-691, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Cette ligne de communication CAN permet de réguler le fonctionnement du moteur pour adoucir le comportement pendant le fonctionnement du TCS. L'ECM et le boîtier de commande ESP/TCS/ABS échangent des signaux impulsionsnels.

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001QM

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212 1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut recevoir en continu les informations en provenance du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) Boîtier de commande ESP/TCS/ABS Batterie à plat (faible)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001QN

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V au ralenti.

 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
- Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-821, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

 SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-821, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS001QO

SE REPORTER A [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

PF0:0000

Description du système

BBS001QP

NOTE:

Si le DTC P1217 est affiché avec les DTC U1000 et U1001, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-691, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

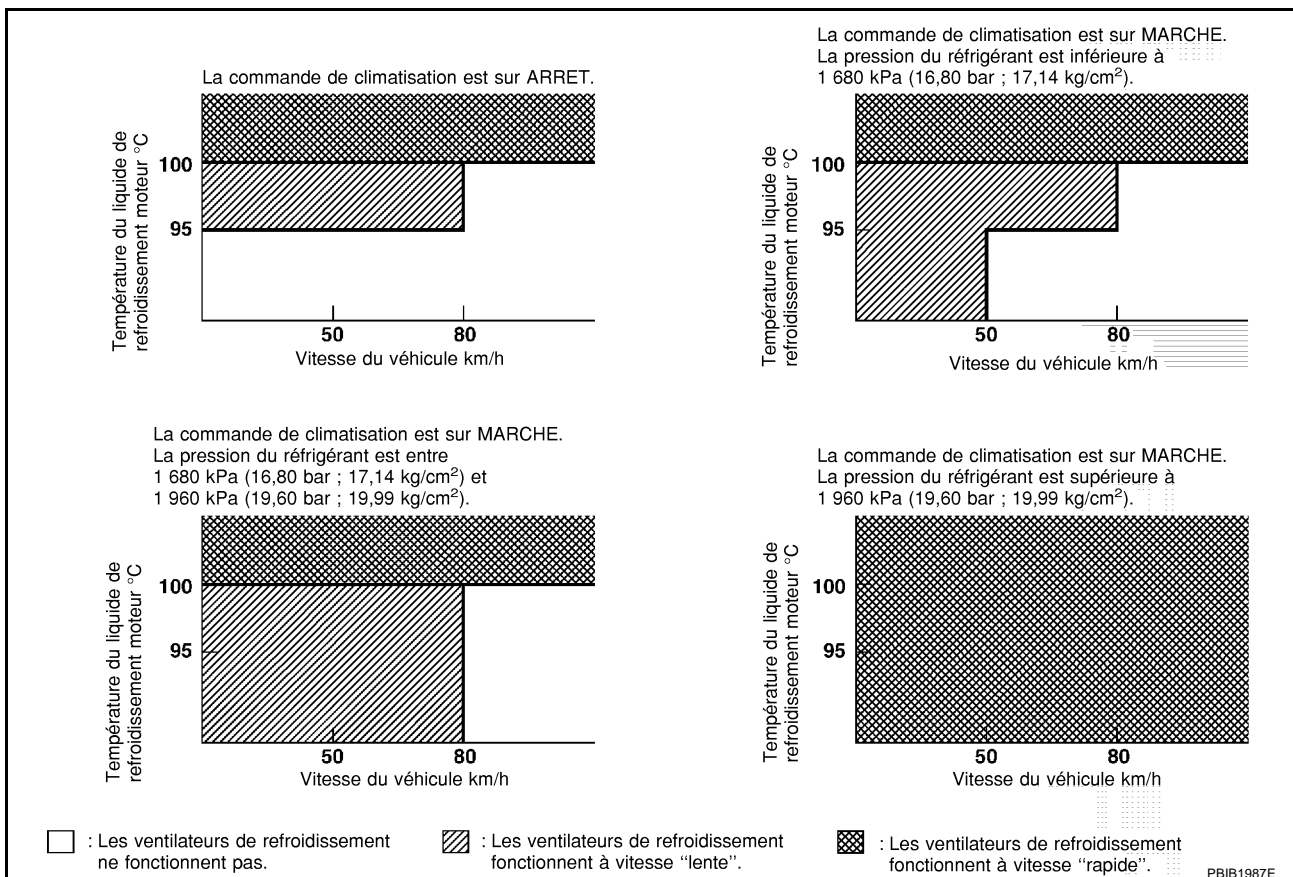
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*2		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

L'ECM commande le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, de la pression du réfrigérant et du signal d'activation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [RAPIDE/LENT/ARRET].

FUNCTIONNEMENT



DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001QQ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARRET	ARRET
		Commande de climatisation : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	MARCHE
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : ARRET 	La température du liquide de refroidissement moteur est de 94°C maximum	ARRET
		La température du liquide de refroidissement moteur s'échelonne entre 95°C et 99°C ou plus	LENT
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	RAPIDE

Logique de diagnostic de bord

BBS001QR

Si le ventilateur de refroidissement ou tout autre composant du système de refroidissement est défectueux, la température du liquide de refroidissement moteur augmente. Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1217 1217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage. Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.) Ventilateur de refroidissement Relais de ventilateur de refroidissement Durite de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Pompe à eau Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-837, "12 causes principales de surchauffe".</p>

PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à [CO-9](#), "[Remplacement du liquide de refroidissement moteur](#)". Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à [LU-8](#), "[Changement de l'huile moteur](#)".

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par MIN. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à [MA-21](#), "[Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur](#)".
- Après avoir l'appoint de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur pour s'assurer que l'on n'entend aucun bruit d'écoulement d'eau.

Vérification du fonctionnement général

BBS001QS

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. De graves brûlures pourraient être causées par le liquide sous haute pression qui s'échappe du radiateur.

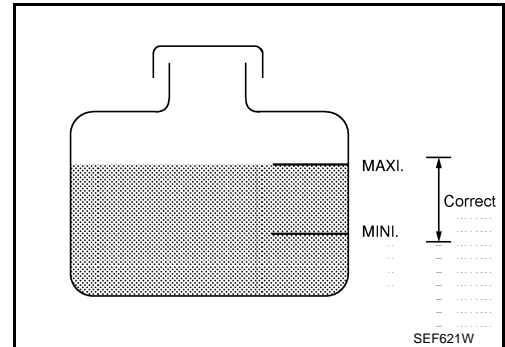
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.

🔧 AVEC CONSULT-II

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.
Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-829, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-829, "Procédure de diagnostic"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Si les résultats ne sont pas satisfaisants, se reporter à [EC-829, "Procédure de diagnostic"](#).

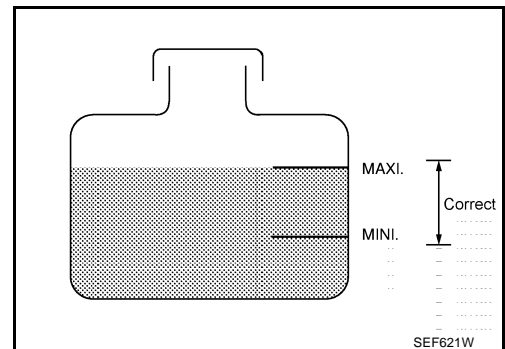


TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MAR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

MBIB0037E

⊗ SANS CONSULT-II

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.
Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-829, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-829, "Procédure de diagnostic"](#).
- Démarrer le moteur.
PRECAUTION:
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
- Positionner la commande de réglage de température en position de froid maximum.
- Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
- Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes, la climatisation étant en fonctionnement.



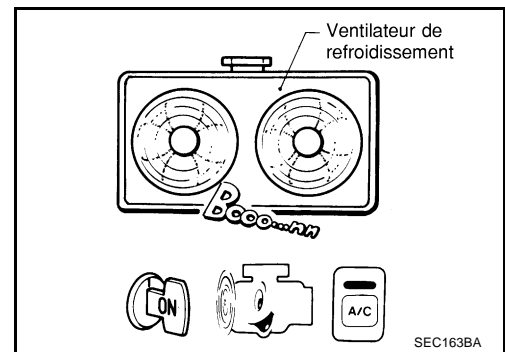
PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

8. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à basse vitesse.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-829](#), "Procédure de diagnostic".
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
9. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
10. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
11. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
12. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

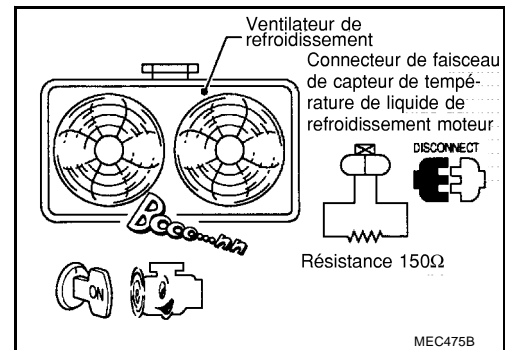


13. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

14. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-829](#), "Procédure de diagnostic".



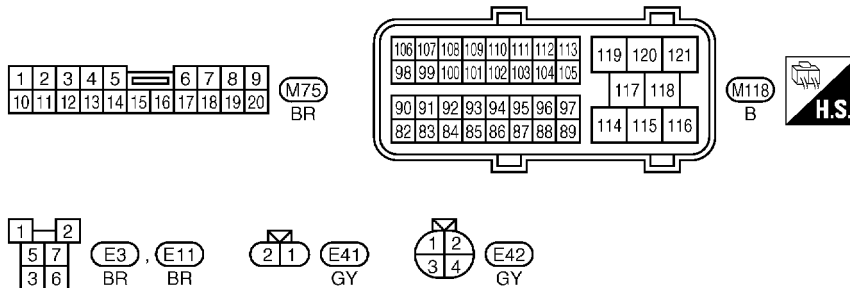
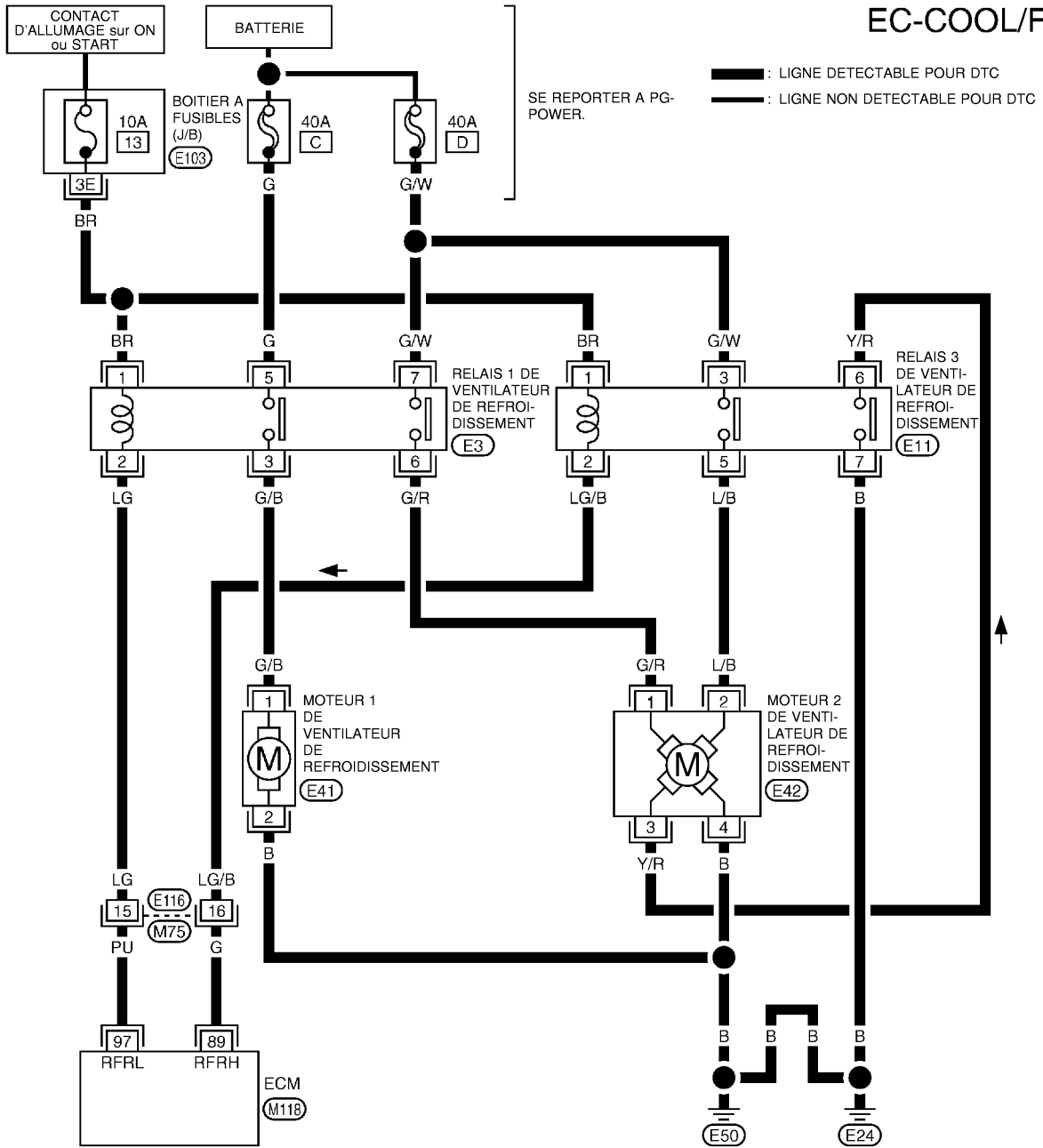
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001QT

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-COOL/F-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(E103) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

TBWA0619E

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
89	G	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse élevée)	[Moteur en marche] ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Le ventilateur de radiateur fonctionne à vitesse élevée	0 - 1,0V
97	PU	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse lente)	[Contact d'allumage : ON] ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Le ventilateur de refroidissement est en marche	0 - 1,0V

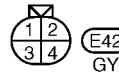
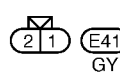
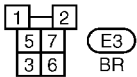
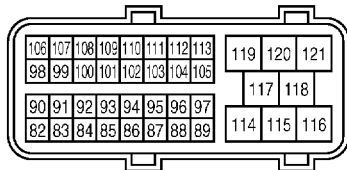
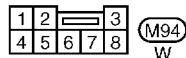
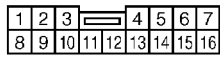
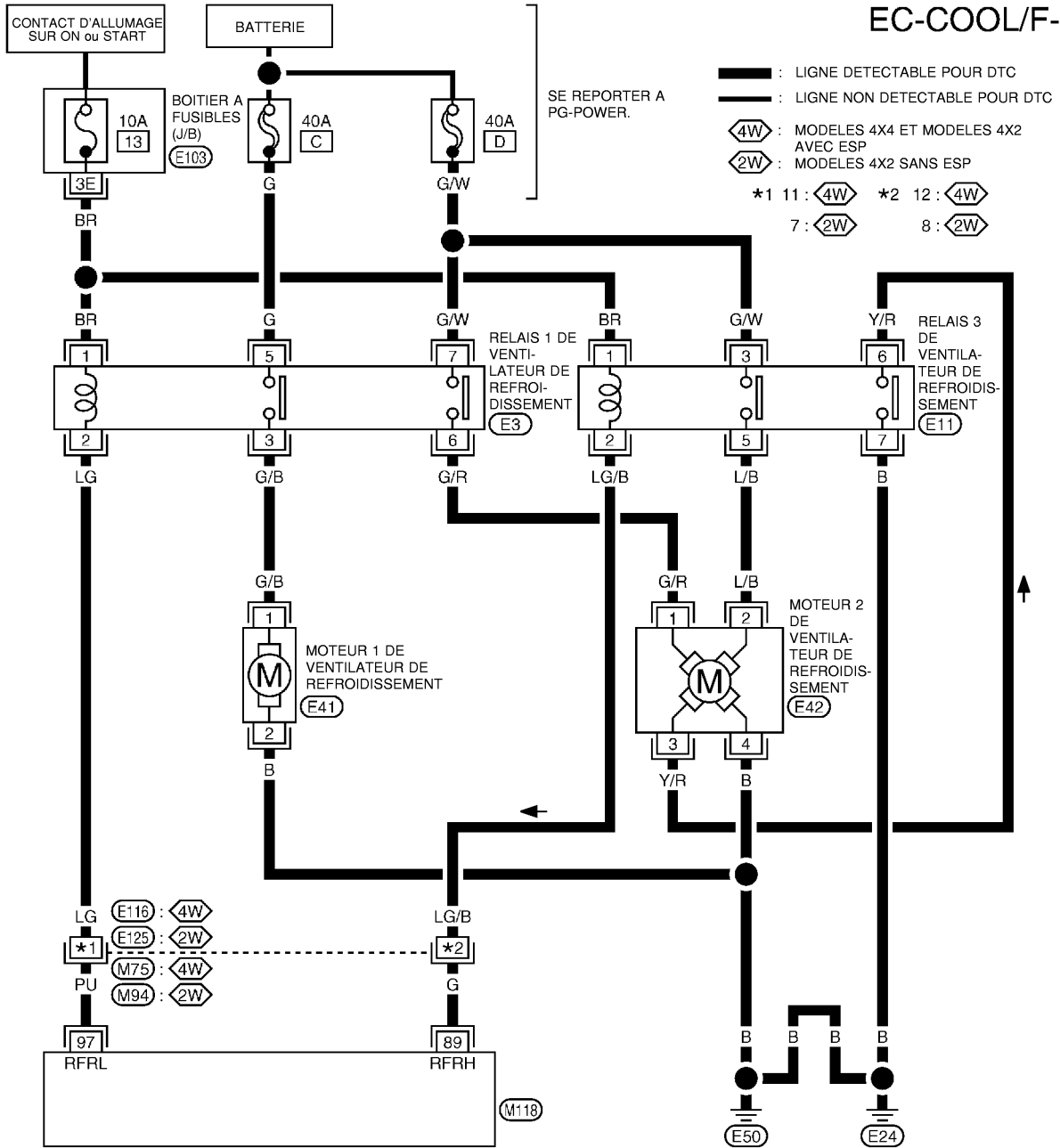
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-COOL/F-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(E103) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
89	G	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse élevée)	[Moteur en marche] ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Le ventilateur de radiateur fonctionne à vitesse élevée	0 - 1,0V
97	PU	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse lente)	[Contact d'allumage : ON] ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Le ventilateur de refroidissement est en marche	0 - 1,0V

Procédure de diagnostic

BBS001QU

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Ⓜ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF à l'aide de CONSULT-II et appuyer sur LENT sur l'écran de CONSULT-II.
- Vérifier que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à vitesse lente.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-833](#), "[PROCEDURE A](#)".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	LENT
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF784Z

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

📖 Avec CONSULT-II

1. Effleurer la touche ELEVÉE sur l'écran de CONSULT-II.
2. Vérifier que le ventilateur de refroidissement 2 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-835](#), "[PROCEDURE B](#)".)

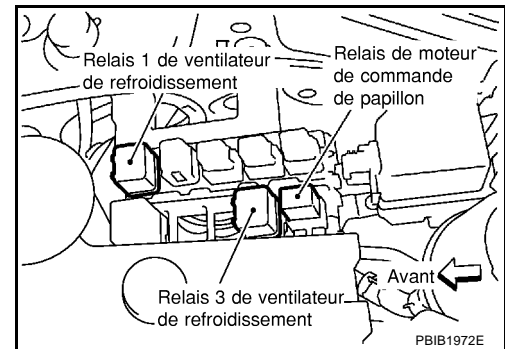
TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

⊗ Sans CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
5. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.

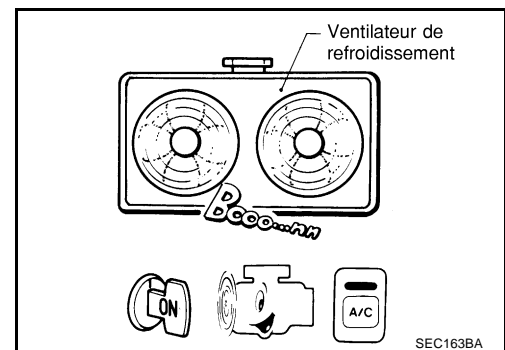


6. Vérifier que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à vitesse lente.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-833](#), "[PROCEDURE A](#)".)



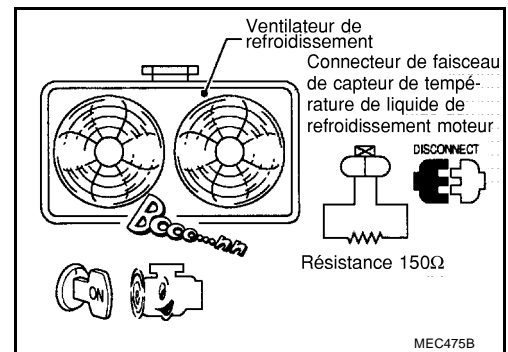
5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT**⊗ Sans CONSULT-II**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
4. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
5. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
6. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de refroidissement 2 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-835](#), "PROCEDURE B" .)

**6. VERIFIER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT**

Augmenter la pression du système de refroidissement à l'aide d'un testeur, et vérifier si la pression chute.

Pression d'essai : 157 kPa (1,57 bars ; 1,6 kg/cm²)

PRECAUTION:

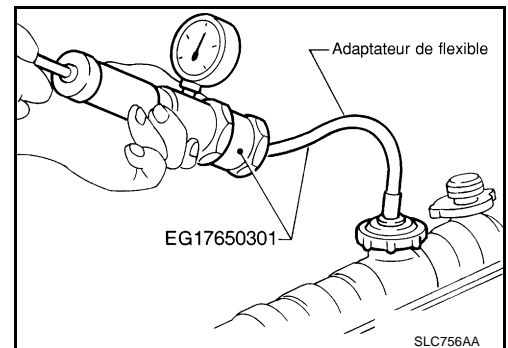
Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

**7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau. (Se reporter à [CO-22](#), "POMPE A EAU" .)

>> Réparer ou remplacer.

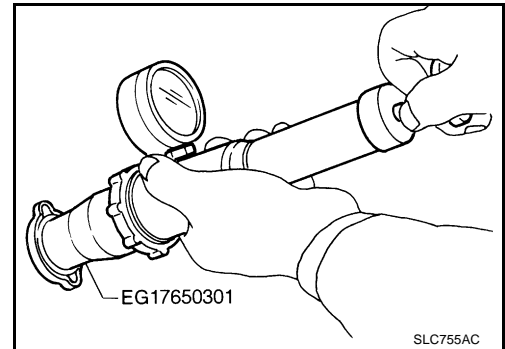
8. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

Appliquer de la pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de radiateur.

Pression de décharge du bouchon de radiateur : **59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm²)**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.



SLC755AC

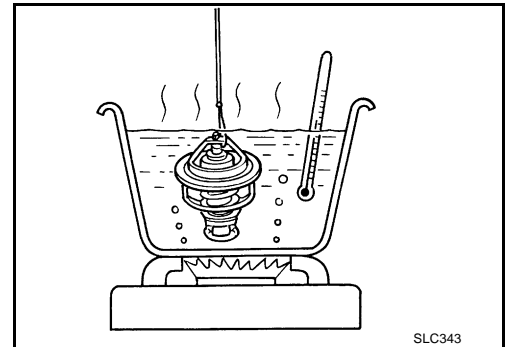
9. VERIFIER LE THERMOSTAT

- Déposer le thermostat.
- Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.
La zone de contact entre la soupape et son siège doit être hermétique.
- Vérifier la température d'ouverture de soupape et la levée de soupape.

Température d'ouverture de la soupape : **82°C [standard]**

Levée de soupape : **plus de 8 mm/95°C**

- Vérifier si la soupape est fermée à 5°C en dessous de la température d'ouverture de soupape.
Pour plus de détails, se reporter à [CO-24, "SOUPAPE DE THERMOSTAT ET REGULATEUR DE DEBIT D'EAU"](#) .



SLC343

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> Remplacer le thermostat.

10. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-715, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

11. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

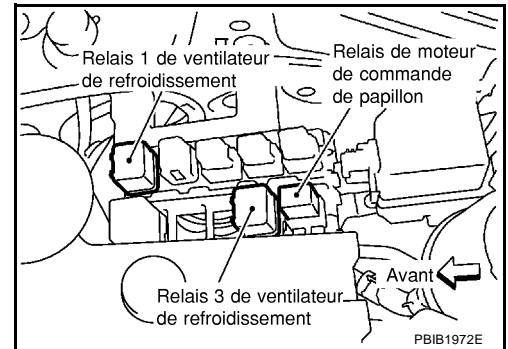
Si la cause ne peut être détectée, passer à [EC-837, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE A

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de ventilateur de refroidissement -1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

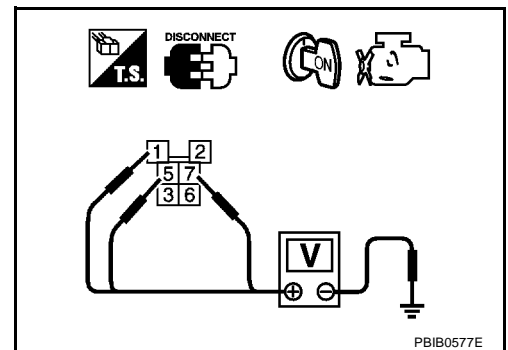


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 5, 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 40A
- Vérifier que le faisceau n'est ni en circuit ouvert ni en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE COMMANDE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 4 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse.

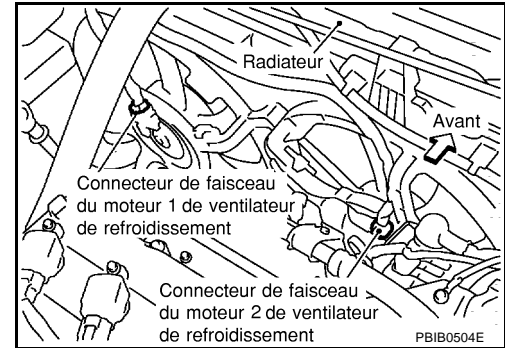
Il doit y avoir continuité.

6. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 97 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E116, M75
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-838, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LES MOTEURS 1 ET 2 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-838, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

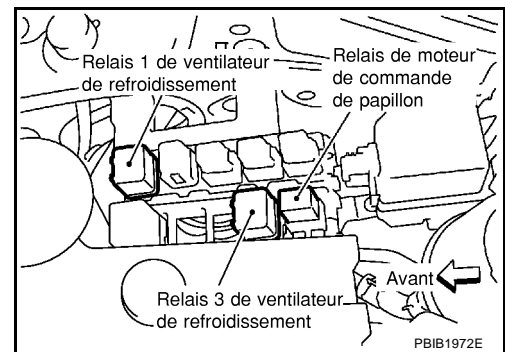
Effectuer [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE B

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



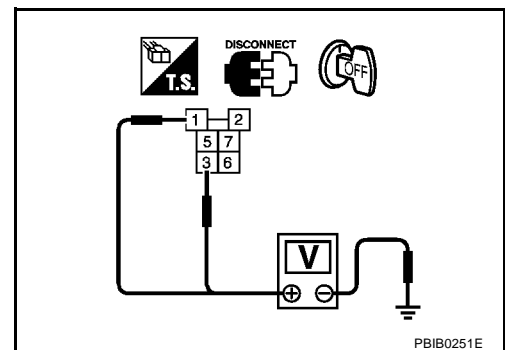
4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de ventilateur de radiateur 3 et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE COMMANDE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 3 du ventilateur de refroidissement, la borne 2 du relais 2 du moteur de ventilateur de refroidissement, la borne 3 du relais 2 du ventilateur de refroidissement et la borne 6 du relais 3 du ventilateur de refroidissement et la borne 7 du relais 3 du ventilateur de refroidissement et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

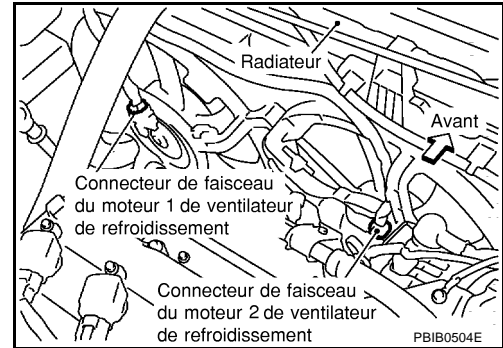
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 89 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E116, M75
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais 2 de ventilateur de refroidissement et l'ECM
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de ventilateur de radiateur 3 et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS 3 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-838, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

12 causes principales de surchauffe

BBS001QV

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur bloqué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur bloquée ● Pare-chocs obstrué 	● Visuel	Pas d'obstruction	—
	2	● Mélange de liquide de refroidissement	● Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à MA-21 .
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à CO-9 .
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bars ; 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à CO-14 .
MAR-CHE*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuites	Se reporter à CO-9 .
MAR-CHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à CO-24 , et CO-13 .
MAR-CHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Se reporter à diagnostic de défaut pour DTC P1217 (EC-822) .
ARRET	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négative	—
MAR-CHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à CO-9 .
ARRET*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à CO-9 .
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-76 .
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-97 .

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

*3 : Conduire à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner au ralenti pendant 10 minutes.

*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-5, "ANALYSE DES CAUSES DE SURCHAUFFE"](#) .

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

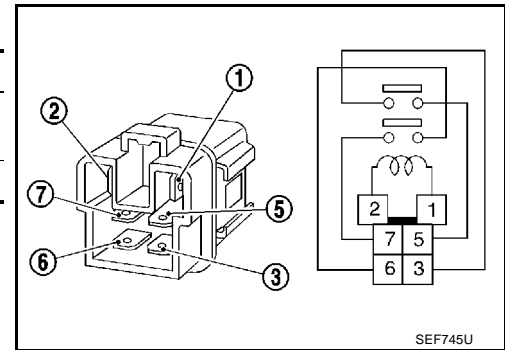
BBS001QW

Inspection des composants

RELAIS 1 ET 3 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7.

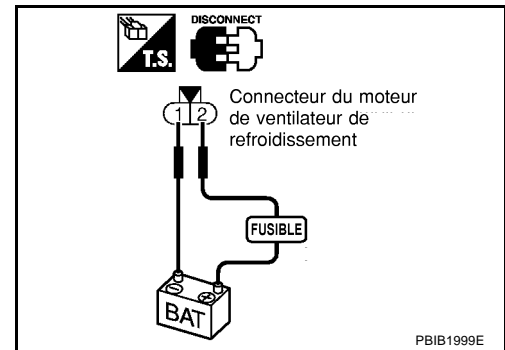
Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non



MOTEUR 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher le connecteur de faisceau de moteur de ventilateur de refroidissement.
- Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

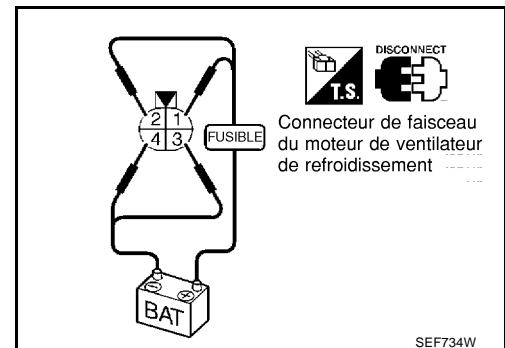
	Bornes	
	(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	1	2



MOTEUR 2 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher le connecteur de faisceau de moteur de ventilateur de refroidissement.
- Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

	Vitesse	Bornes	
		(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	Basse	1	4
	Elevée	1, 2	3, 4



DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

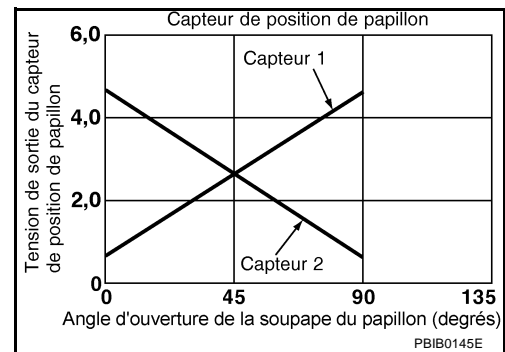
PF16119

Description des composants

BBS0010X

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de diagnostic de bord

BBS0010Y

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1225 1225	Problème d'exécution de l'initialisation de position fermée de papillon	La valeur d'initialisation de la position fermée du papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0010Z

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

☐ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-840](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ SANS CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-840](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

Procédure de diagnostic

BBS001R0

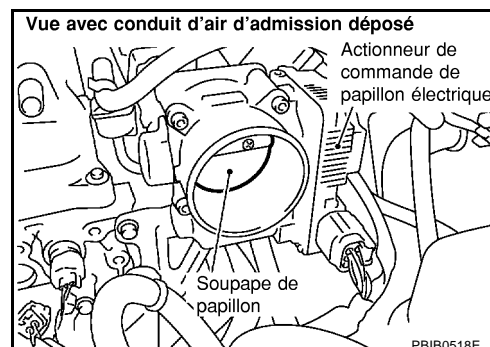
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.
3. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

BBS001R1

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

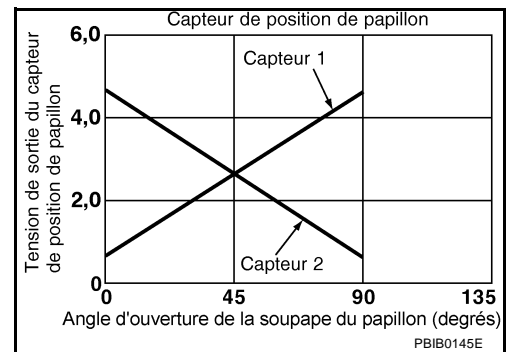
PFPP:16119

Description des composants

BBS001R2

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de diagnostic de bord

BBS001R3

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1226 1226	Problème d'exécution de l'initialisation de position fermée de papillon	L'initialisation de la position de fermeture du papillon ne s'est pas déroulée correctement, plusieurs fois.	<ul style="list-style-type: none"> Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001R4

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

☐ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Recommencer 32 fois les étapes 3 et 4.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-842, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ SANS CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Répéter 32 fois la procédure de l'étape 2.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-842, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS001R5

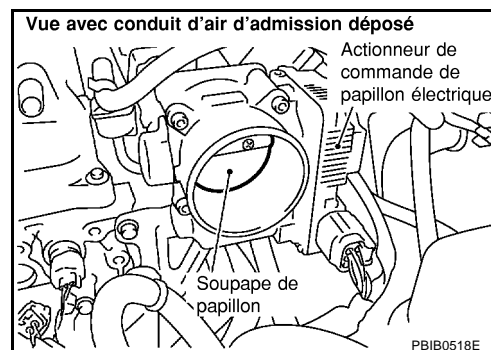
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.
3. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

BBS001R6

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFPP:16119

Logique de diagnostic de bord

BBS001R7

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1229 1229	Circuit d'alimentation électrique du capteur en court-circuit	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le capteur de pression de direction assistée est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur) ● Capteur de pression de direction assistée ● Capteur de pression de réfrigérant

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001R8

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-845, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓧ SANS CONSULT-II

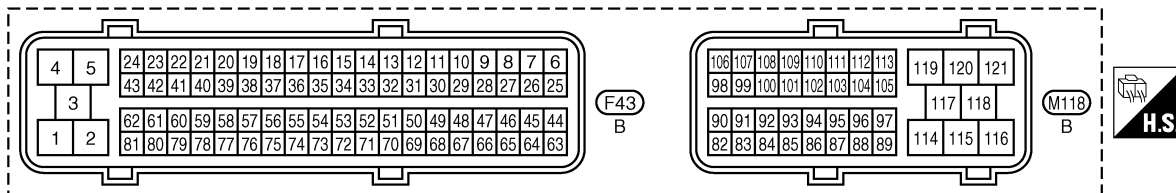
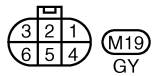
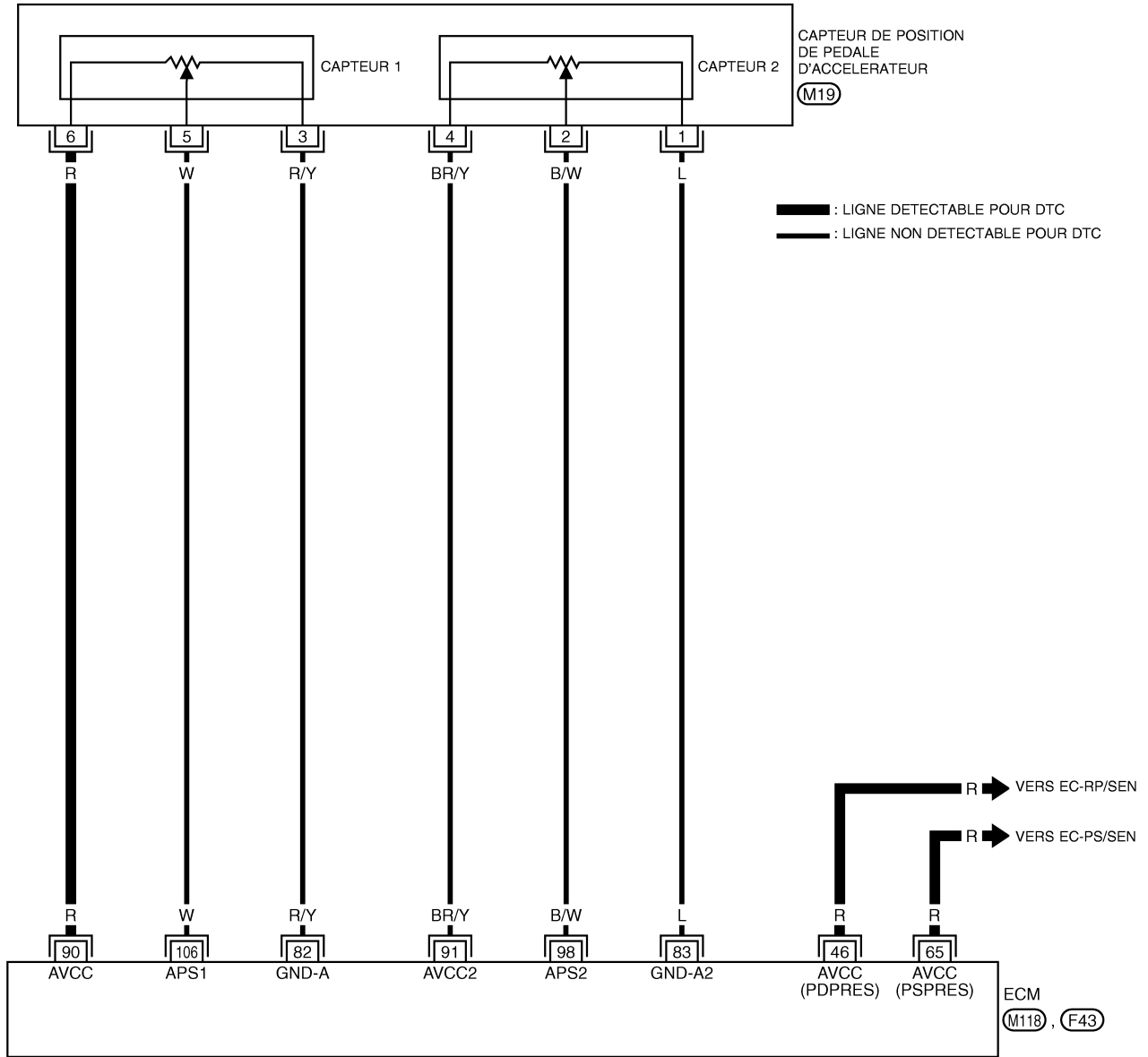
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-845, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001R9

Schéma de câblage

EC-SEN/PW-01



TBWB0262E

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

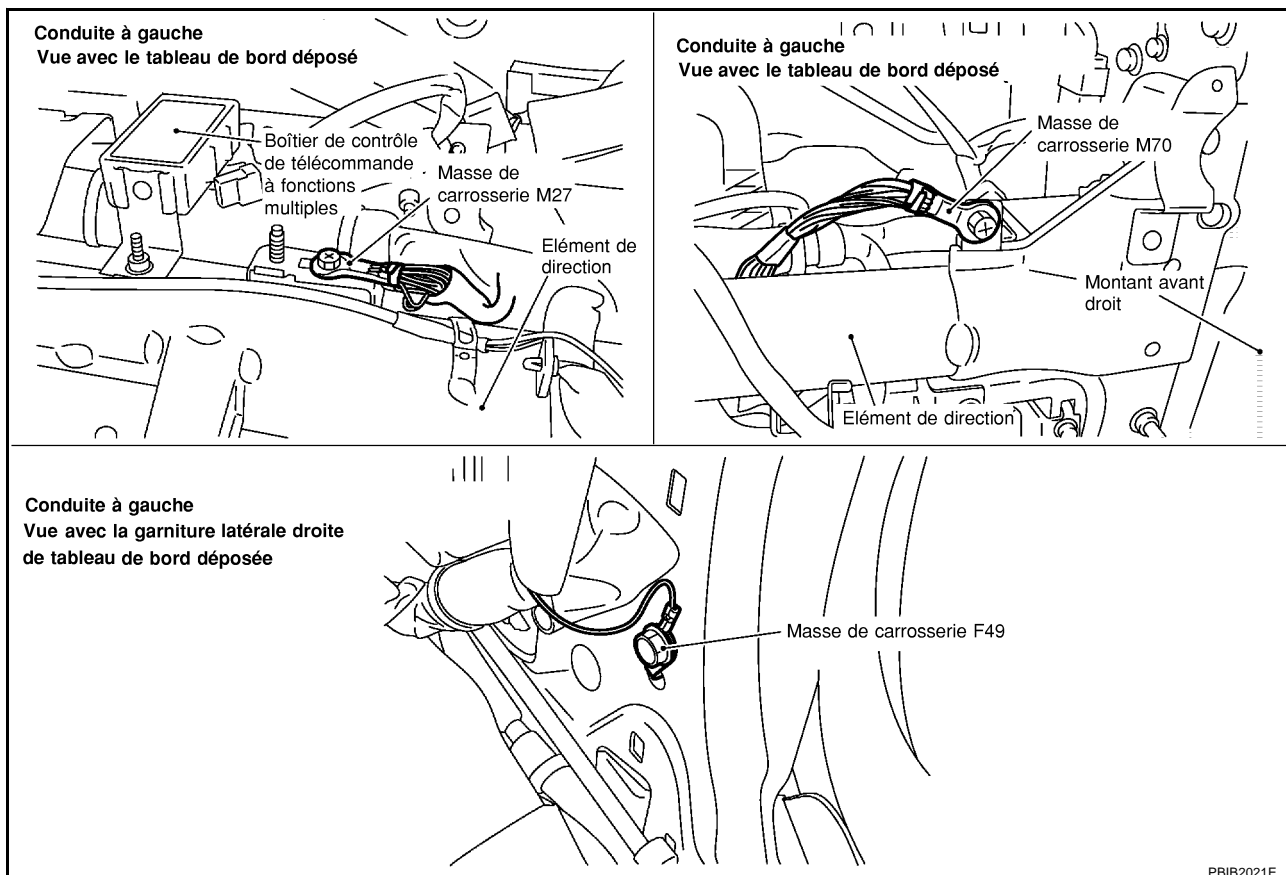
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
65	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

Procédure de diagnostic

BBS001RA

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

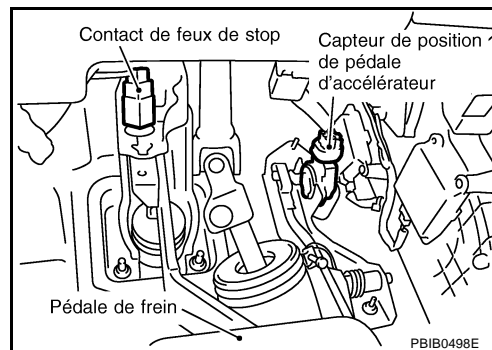
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

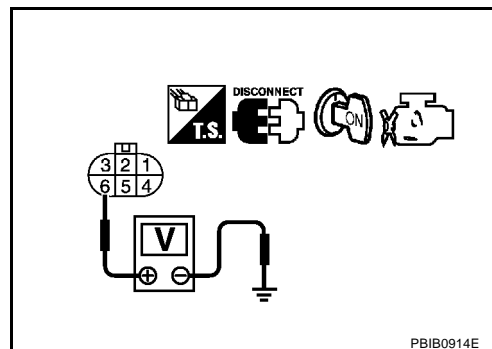


3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 6 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-917
46	Borne 3 de capteur de pression du réfrigérant	EC-994
65	Borne 3 du capteur de pression de direction assistée	EC-776

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ATC-100, "INSPECTION DES COMPOSANTS"](#) .)
- Capteur de pression de direction assistée (se reporter à [EC-779, "Inspection des composants"](#) .)

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR
[QR (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-922, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

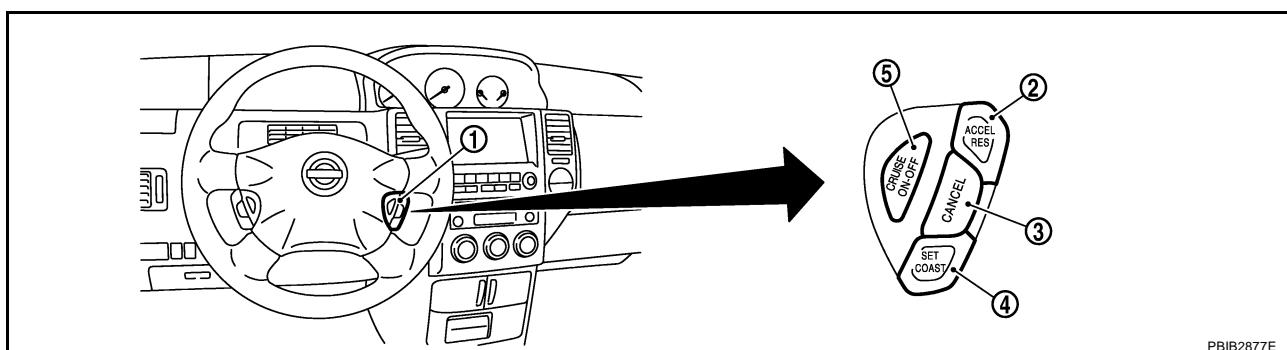
DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

PF2:25551

Description des composants

BBS001RB

Chaque bouton de la commande au volant ASCD présente des résistances électriques variables. L'ECM déchiffre les variations de tension des boutons et détermine quel bouton est sous tension.



PBIB2877E

- | | | |
|----------------------------|------------------------|------------------|
| 1. Commande ASCD au volant | 2. Bouton ACCEL/RES | 3. Bouton CANCEL |
| 4. Bouton SET/ COAST | 5. Commande PRINCIPALE | |

Se reporter à [EC-1050. "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001RC

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CNT PRNC	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : appuyée	MARCHE
		Commande PRINCIPALE : relâchée	ARRET
CNT ANNUL	● Contact d'allumage : ON	Bouton CANCEL : enfoncé	MARCHE
		Bouton CANCEL : relâché	ARRET
RECOMMENCER/ CNT ACC	● Contact d'allumage : ON	Bouton ACCEL/RES : appuyé	MARCHE
		Bouton ACCEL/RES : relâché	ARRET
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON	Bouton SET/COAST : enfoncé	MARCHE
		Bouton SET/COAST : relâché	ARRET

Logique de diagnostic de bord

BBS001RD

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P1564 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0605.

Se reporter à [EC-780. "DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR \(ECM\)"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P1564 1564	Commande ASCD au volant	<ul style="list-style-type: none"> ● Un signal de tension excessivement élevé est envoyé de la commande automatique de vitesse ASCD à l'ECM. ● L'ECM détecte que le signal d'entrée de la commande au volant ASCD se situe hors de la plage spécifiée. ● L'ECM détecte que la commande ASCD est bloquée sur MARCHE. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande est ouvert ou court-circuité.) ● Commande ASCD au volant ● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001RE

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 10 secondes.
4. Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
5. Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
6. Appuyer sur le bouton ACCEL/RES pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
7. Appuyer sur le bouton SET/COAST pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
8. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-854, "Procédure de diagnostic"](#).

Ⓧ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 10 secondes.
3. Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
4. Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
5. Appuyer sur le bouton ACCEL/RES pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
6. Appuyer sur le bouton SET/COAST pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
7. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
8. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
9. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-854, "Procédure de diagnostic"](#).

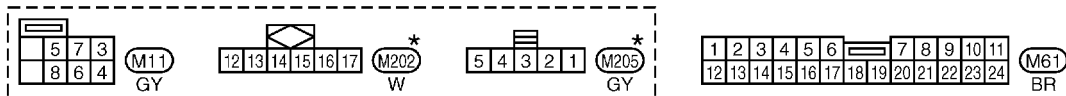
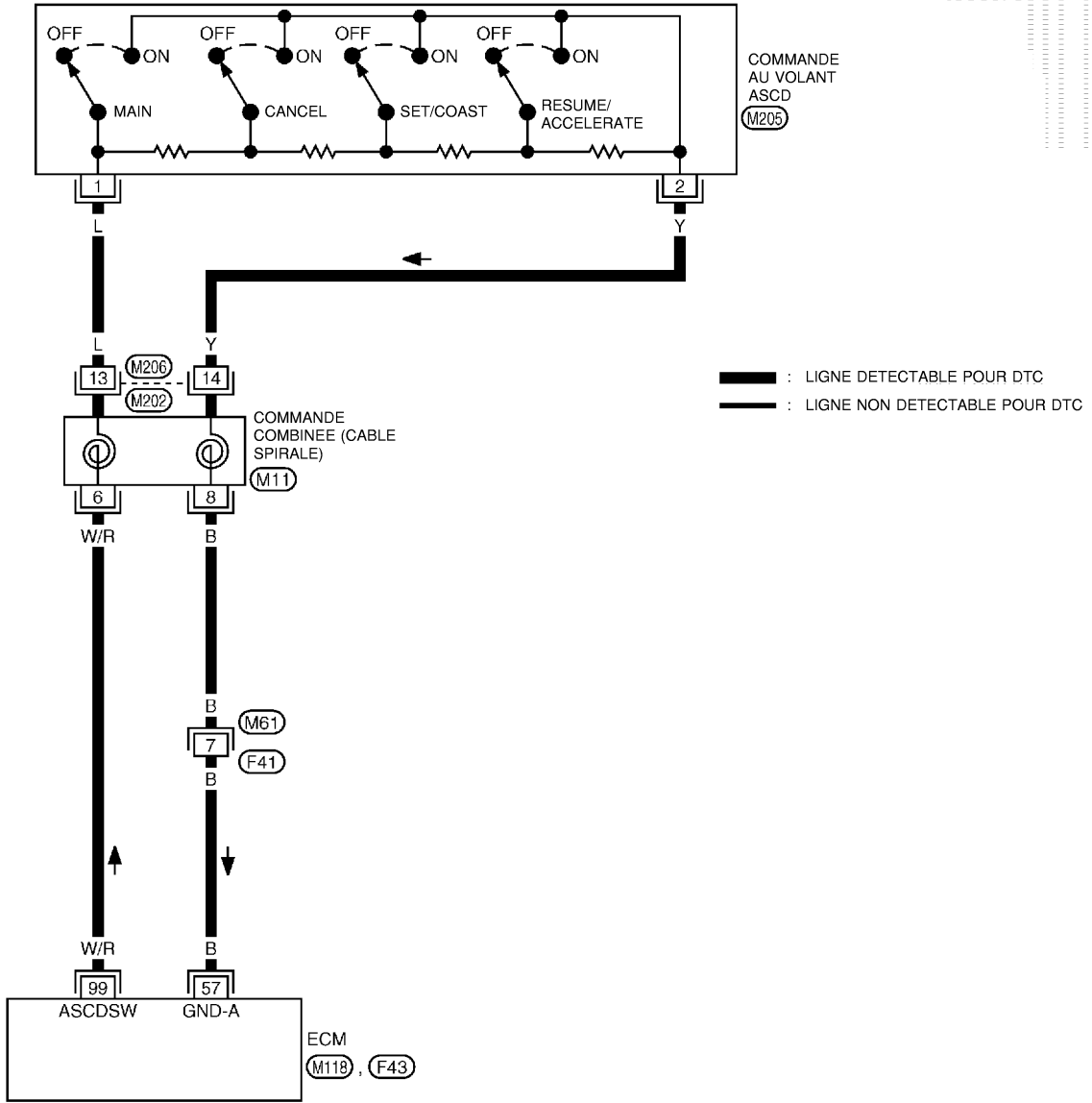
DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

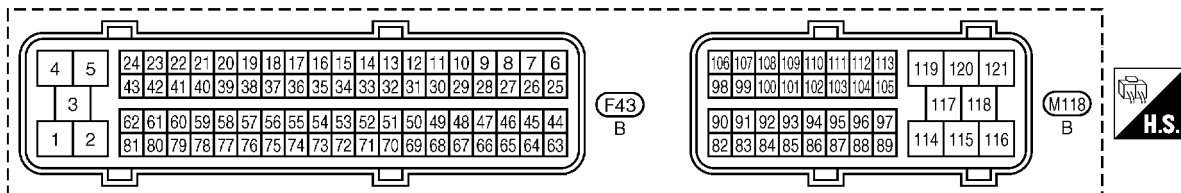
BBS001RF

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ASC/SW-01



* : CE CONNECTEUR NE FIGURE PAS SUR LE SCHEMA DE "DISPOSITION DES FAISCEAUX" DE LA SECTION PG.



TBWB0463E

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
99	W/R	Commande au volant ASCD	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande au volant ASCD : ARRET 	Environ 4V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande PRINCIPALE : Activée 	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Bouton CANCEL : Activée 	Environ 1V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée 	Environ 3 V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Bouton SET/COAST : Activée 	Environ 2 V

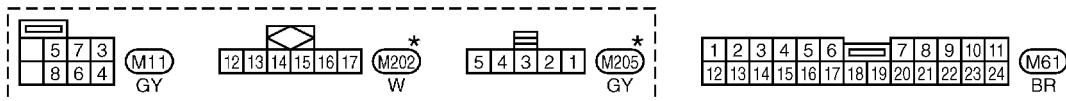
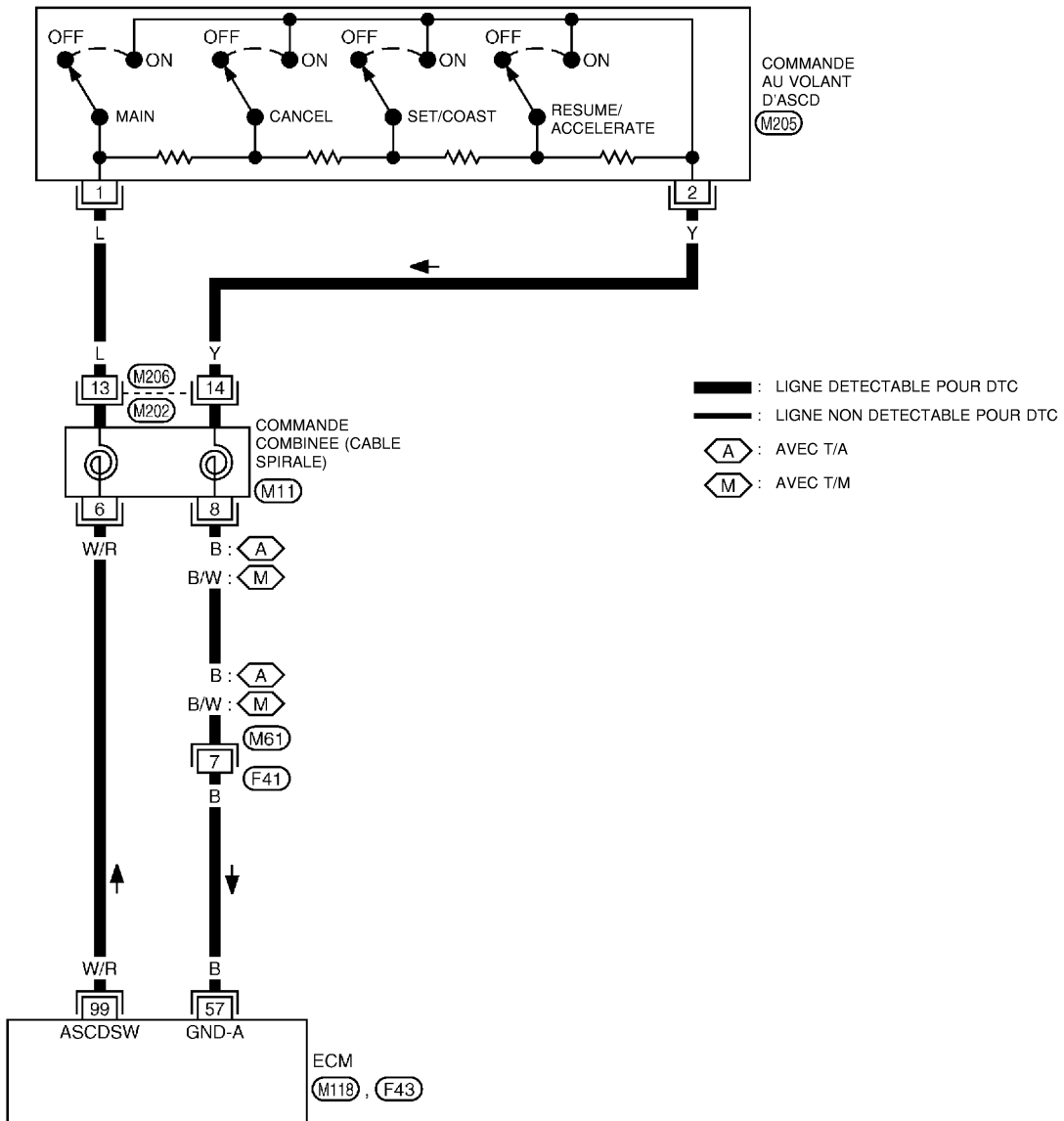
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

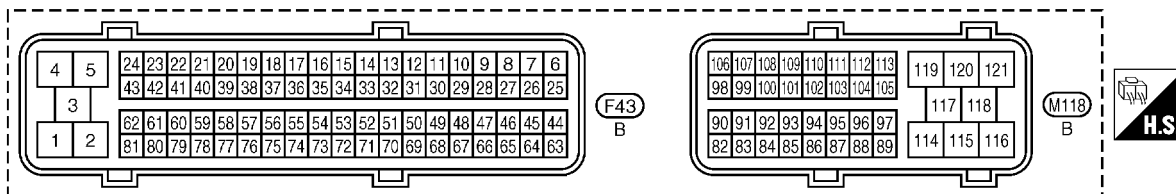
[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ASC/SW-02



* : CE CONNECTEUR NE FIGURE PAS SUR LE SCHEMA DE "DISPOSITION DES FAISCEAUX", DE LA SECTION PG .



DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

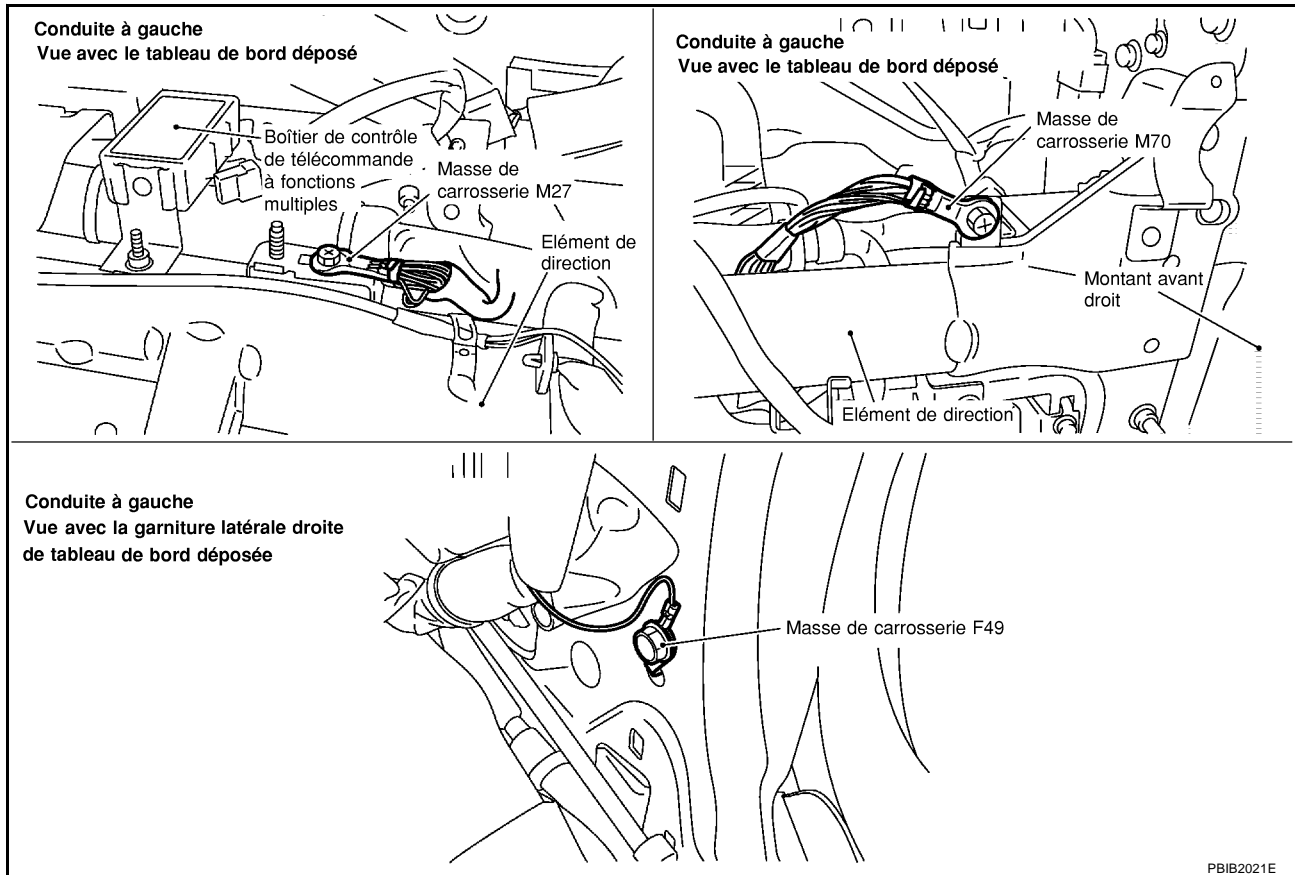
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
99	W/R	Commande au volant ASCD	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande au volant ASCD : ARRET 	Environ 4V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande PRINCIPALE : Activée 	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Bouton CANCEL : Activée 	Environ 1V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée 	Environ 3 V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Bouton SET/COAST : Activée 	Environ 2 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CON PRINCIPAL, CNT ACCEL, CNT REGLAGE et CNT ANNUL en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier toutes les indications relatives aux éléments dans les conditions suivantes.

Contact	Elément de contrôle	Condition	Indication
Commande PRINCIPALE	CNT PRNC	Activée	MAR
		Relâchée	ARR
Bouton CANCEL	CNT ANNUL	Activé	MAR
		Relâché	ARR
Bouton RESUME/ ACCELERATE	RECOMMENCER/ CNT ACC	Activé	MAR
		Relâché	ARR
Bouton SET/COAST	CNT REGLAGE	Activé	MAR
		Relâché	ARR

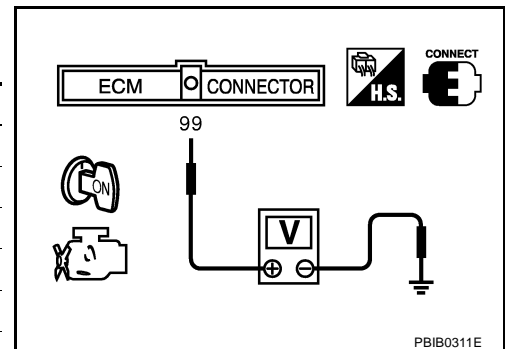
CONTROLE DE DONNEE	
CONTROLE	PAS DE DTC
CNT PRNC	ARR
CNT ANNUL	ARR
CONT REPR/ACC	ARR
CNT REG/RL	ARR

SEC006D

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse en appuyant sur chaque bouton.

Contact	Condition	Tension [V]
Commande PRINCIPALE	Activée	Environ 0
	Relâchée	Env. 4
Bouton CANCEL	Activé	Env. 1
	Relâché	Env. 4
Bouton RESUME/ ACCELERATE.	Activé	Env. 3
	Relâché	Env. 4
Bouton SET/COAST	Activé	Env. 2
	Relâché	Env. 4



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur M205 de faisceau de contact de volant (1).
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de pilotage ASCD et la borne 57 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

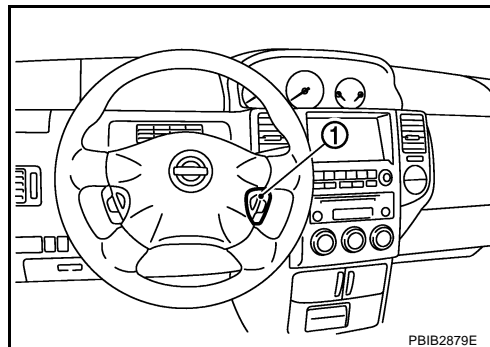
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M202, M206
- Connecteurs de faisceaux M61, F41
- Commande combinée (câble spiralé)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de volant d'ASCD

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 99 de l'ECM et la borne 1 du contact de pilotage ASCD. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M202, M206
- Commande combinée (câble spiralé)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de volant d'ASCD

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

7. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-858, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la commande au volant d'ASCD.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

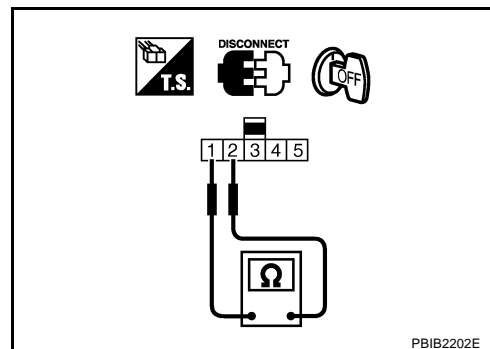
[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001RH

Inspection des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

1. Débrancher le connecteur M205 de faisceau de contact de volant ASCD.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de pilotage ASCD en appuyant sur chaque contact.

Contact	Condition	Résistance [Ω]
Commande PRINCIPALE	Activée	Env. 0
	Relâchée	Env. 4 000
Bouton CANCEL	Activé	Env. 250
	Relâché	Env. 4 000
Bouton RESUME/ACCELERATE.	Activé	Env. 1 480
	Relâché	Env. 4 000
Bouton SET/COAST	Activé	Environ 660
	Relâché	Env. 4 000



DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

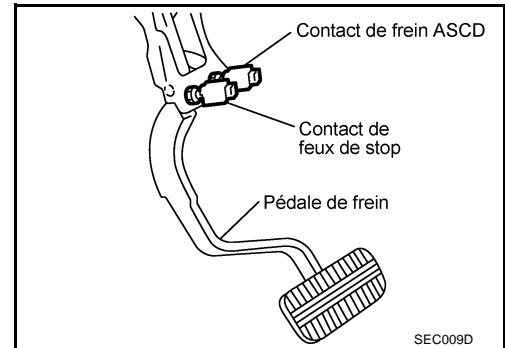
PF2:25320

Description des composants

BBS001RI

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-1050](#), "[DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)](#)" pour le fonctionnement du système ASCD.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001RJ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'embrayage (T/M) et pédale de frein : entièrement relâchée	MARCHE
		Pédale d'embrayage (T/M) et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	ARRET
CONT FREIN2 (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Logique de diagnostic de bord

BBS001RK

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P1572 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0605. Se reporter à [EC-780](#), "[DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR \(ECM\)](#)".
- Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours. Lorsque le défaut de fonctionnement A est détecté, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM. Dans ce cas, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours s'affichent. Le DTC de 1er parcours s'efface lors de la mise du contact d'allumage sur OFF. Même si le défaut de fonctionnement A est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM.

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC		Cause possible
P1572 1572	Contact de frein ASCD	A)	Lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 30 km/h, les signaux de MARCHE provenant du contact de feux de stop et du contact de frein ASCD sont simultanément envoyés à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.) ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de frein ASCD est ouvert ou en court-circuit.) ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande d'embrayage ASCD est ouvert ou en court-circuit.) (modèles avec T/M) ● Contact de feux de stop ● Contact de frein ASCD ● Contact d'embrayage ASCD (modèles avec T/M) ● Mauvaise repose du contact de feux de stop ● Mauvaise repose du contact de frein ASCD ● Mauvaise repose du contact d'embrayage ASCD (modèles avec T/M) ● ECM
		B)	Le signal de contact de frein ASCD n'est pas envoyé à l'ECM durant une période extrêmement prolongée durant la conduite.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.
- La Procédure de défaut B n'est pas décrite ici. La procédure pour défaut B prend énormément de temps. Il est possible de détecter l'incident à l'origine du défaut B en effectuant la procédure de défaut A.

CONDITION D'ESSAI :

Les étapes 4 et 5 peuvent être conduites sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur (interrupteur EPS désactivé).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Appuyer sur la commande principale et vérifier que le témoin lumineux CRUISE s'allume.
4. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
TEM VIT AUTO	MAR
CONT FREIN 1	MAR
CONT FREIN 2	ARR

PBIB2386E

CAP VIT VEHIC	Supérieure à 30 km/h
Levier de passage	Rapport adapté

Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-865, "Procédure de diagnostic"](#).

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.

5. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Supérieure à 30 km/h
Levier de passage	Rapport adapté
Lieu de conduite	Enfoncer la pédale de frein, pendant plus de 5 secondes de façon à maintenir la vitesse de véhicule mentionnée ci-dessus.

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-865, "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de contact de frein d'ASCD. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

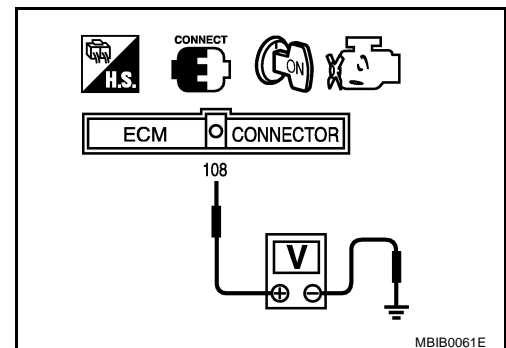
⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 108 (signal du contact de frein ASCD) et la masse dans les conditions suivantes.

Modèles avec T/A

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

Modèles avec T/M



DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

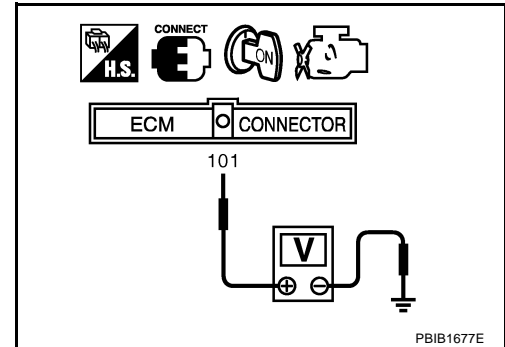
[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDITION	TENSION
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-865, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
4. Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM (signal du contact de feux de stop) et la masse carrosserie dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement relâchée	Tension de la batterie

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-865, "Procédure de diagnostic"](#) .



DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

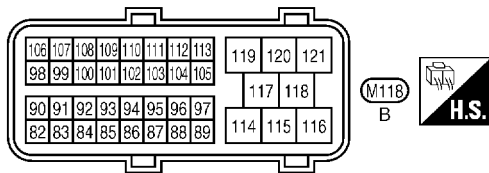
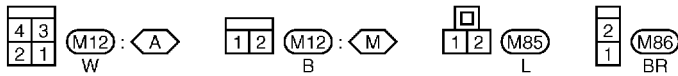
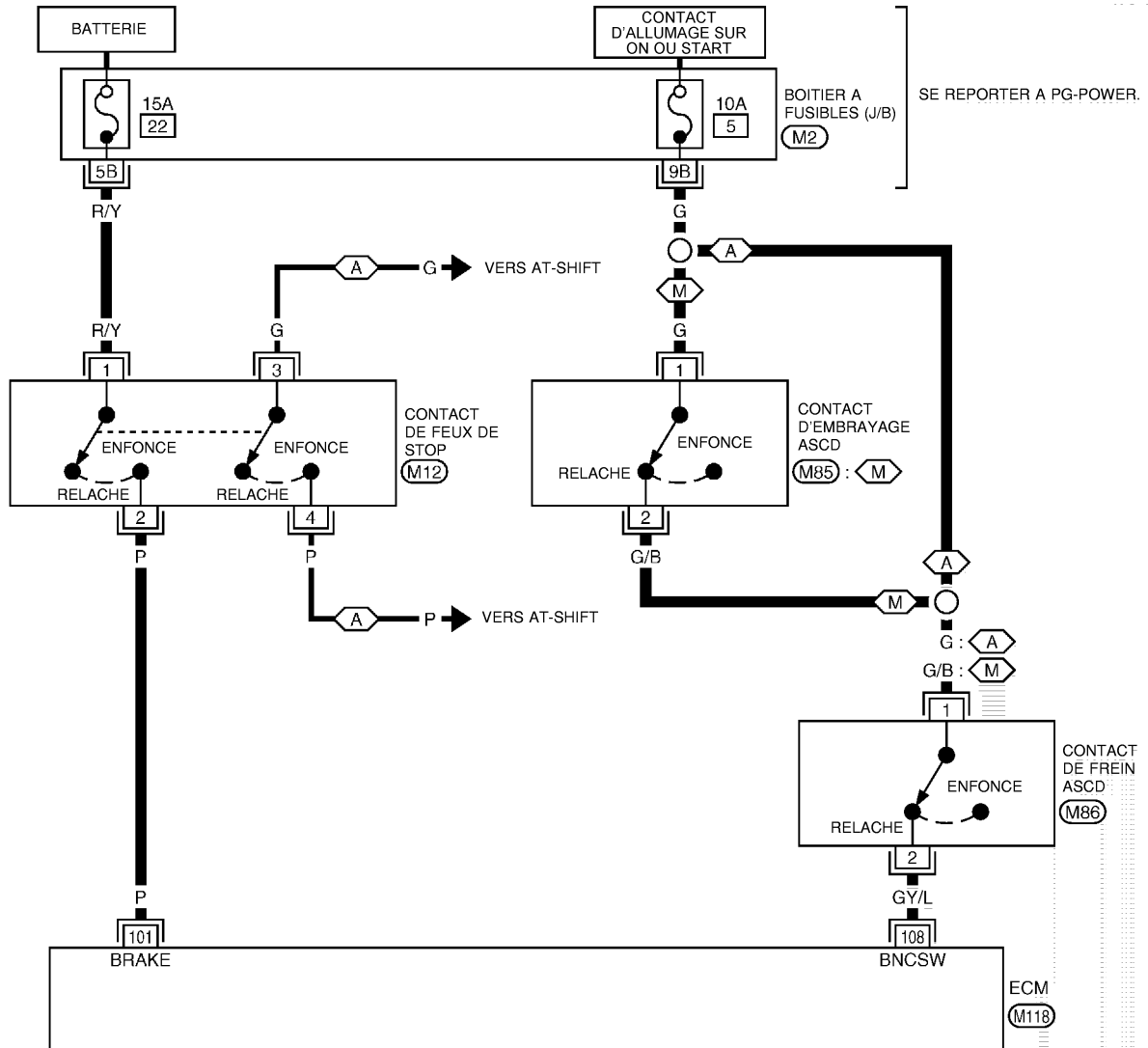
[QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001RN

EC-ASC/BS-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- (A)** : AVEC T/A
- (M)** : AVEC T/M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M2) -BOITIER A FUSIBLES- BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0756E

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage : OFF] <ul style="list-style-type: none">● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] <ul style="list-style-type: none">● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Pédale d'embrayage (T/M) et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Pédale d'embrayage (T/M) et pédale de frein : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001RO

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CONT FREIN 1 en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 1 dans les conditions suivantes.

Modèles avec T/A

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR

Modèles avec T/M

CONDITION	INDICATION
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CONT FREIN 1	ARR

SEC011D

Sans CONSULT-II

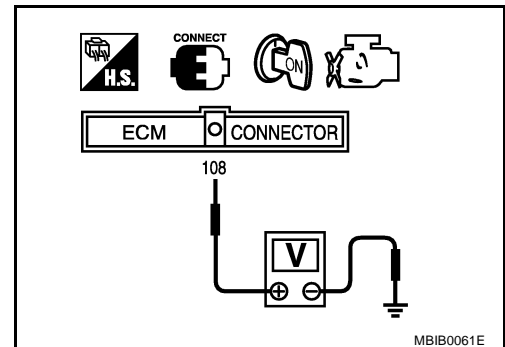
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 108 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Modèles avec T/A

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

Modèles avec T/M

CONDITION	TENSION
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

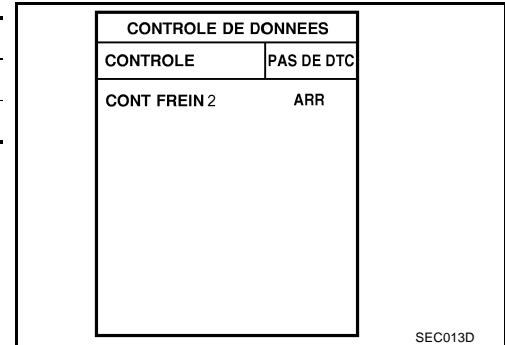
[QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-II

1. Sélectionner CONT FREIN 2 en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
2. Vérifier l'indication CONT FREIN 2 dans les conditions suivantes.

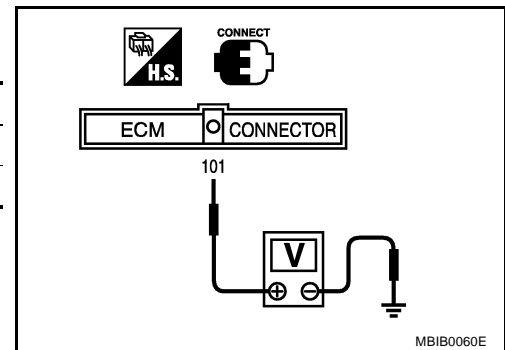
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

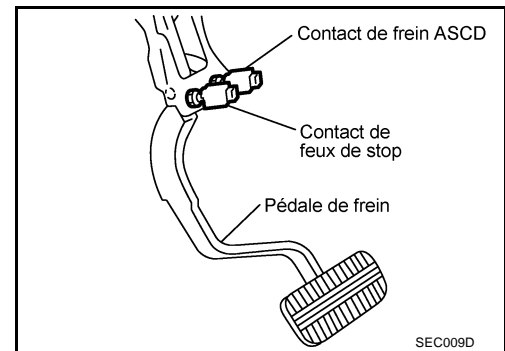


BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

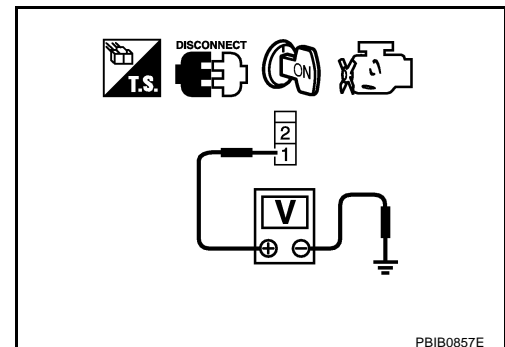


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS (modèles T/A)>>PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS (modèles T/M)>>PASSER A L'ETAPE 5.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

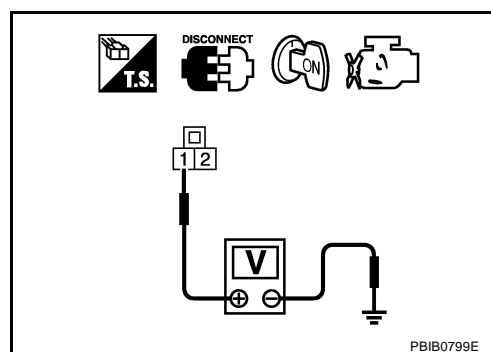
5. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le contact d'embrayage ASCD et le fusible.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact d'embrayage ASCD et la borne 1 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-871, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
MAUVAIS >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 108 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-871, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

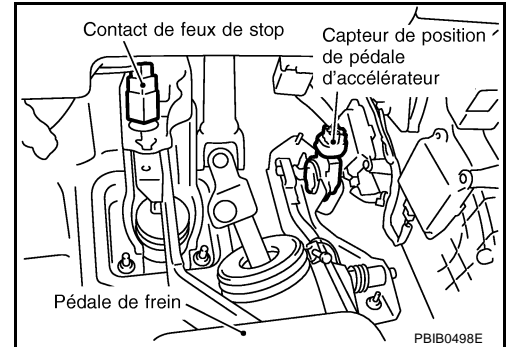
- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

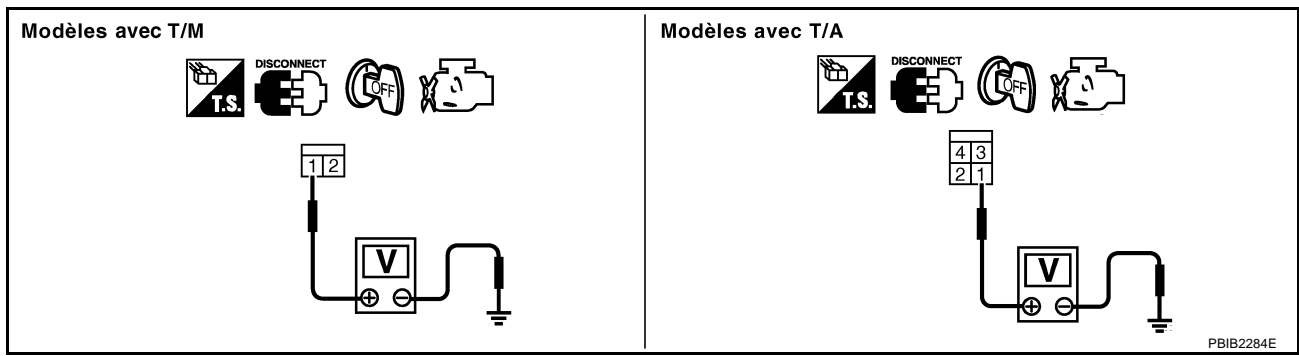
[QR (SANS EURO-OBD)]

11. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.



Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-871, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

15. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001RP

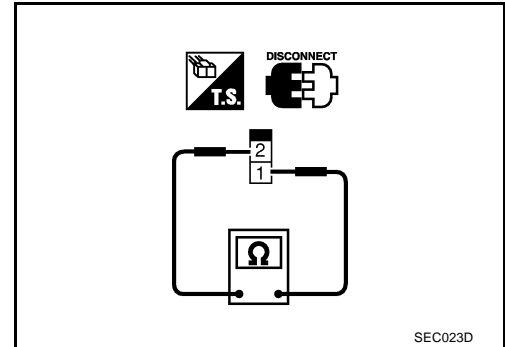
Inspection des composants

CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Il ne doit pas y avoir continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

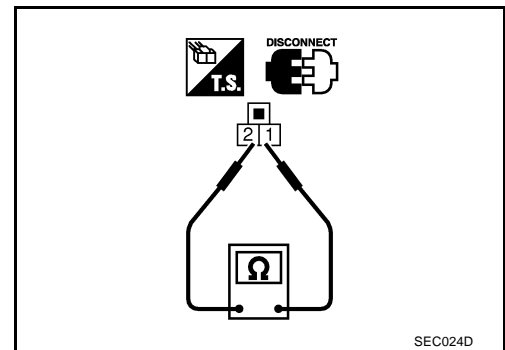


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes :

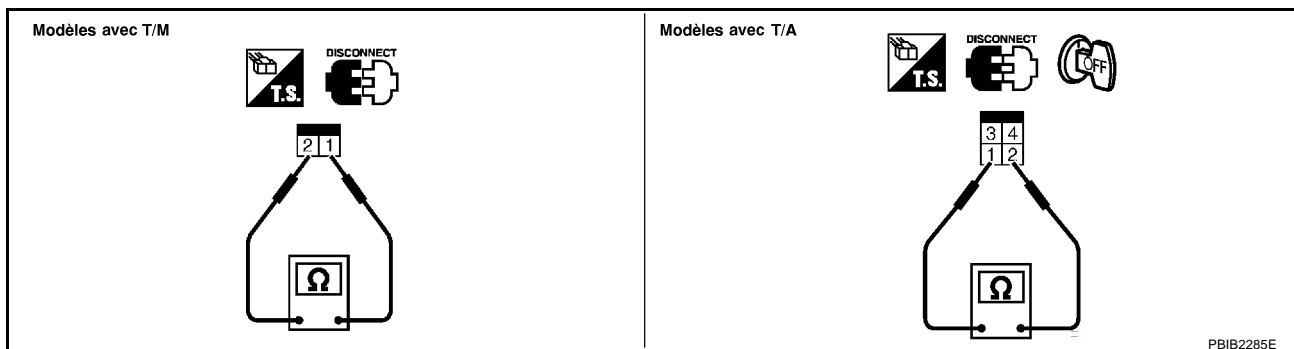
Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Il ne doit pas y avoir continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, ajuster la pose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-6. "PEDALE D'EMBRAYAGE"](#) , et recommencer l'étape 3.



CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.



Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Il ne doit pas y avoir continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feux de stop ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

PF3:31036

Description des composants

BBS001RQ

L'ECM reçoit deux signaux en provenance du capteur de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. L'un de ces signaux est transmis par le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) ou de "l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)" (modèles sans ESP), et le second est transmis par le boîtier de commande de transmission (TCM).

L'ECM utilise ces signaux pour vérifier la commande ASCD. Se reporter à [EC-1050, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

BBS001RR

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P1574 s'affiche avec les DTC U1000 ou U1001, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-691, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0500, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0500. Se reporter à [EC-771, "DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0605. Se reporter à [EC-780, "DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR \(ECM\)"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P1574 1574	Capteur de vitesse du véhicule ASCD	L'ECM détecte une différence entre les deux signaux de vitesse du véhicules lorsque l'un se trouve en dehors des limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)● Faisceau ou connecteurs (le circuit du capteur de régime est ouvert ou en court-circuit)● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de roue est ouvert ou en court-circuit.)● TCM● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP)● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP)● Instruments combinés● Capteur des roues● Capteur de régime● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001RS

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [QR (SANS EURO-OBD)]

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur (interrupteur ESP sur OFF).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à 40 km/h.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-873, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB2673E

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Conduire le véhicule à plus de 40 km/h pendant au moins 5 secondes.
3. Arrêter le véhicule.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-873, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Vérifier le DTC avec le TCM.

Se reporter à [AT-249, "DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

2. VERIFIER LE DTC AVEC BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELE AVEC ESP), ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP)

Vérifier le DTC avec le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP), "actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)" (modèles sans ESP). Se reporter à [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP), [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

3. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PFP:32006

Description des composants

BBS001RU

Lorsque le levier de passage est sur P ou N (T/A) et sur point mort (T/M), le contact de position de stationnement/point mort (PNP) est sur MAR.

L'ECM détecte la position grâce à la continuité du signal (de marche).

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001RV

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	MAR
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARR

Logique de diagnostic de bord

BBS001RW

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1706 1706	Contact de position de stationnement/point mort	Le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP) n'a pas changé au cours de la mise en marche du moteur ni de la conduite.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du contact PNP est ouvert ou en court-circuit.) ● Contact de position de stationnement/point mort (PNP)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001RX

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES. Puis vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes :

Position (levier sélecteur de vitesse)	Signal de bon fonctionnement
N ou P (T/A) Point mort (T/M)	MAR
Sauf position ci-dessus	ARRET

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-877](#).
"Procédure de diagnostic".

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
4. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CON NEUTRE	MAR

SEF212Y

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (SANS EURO-OBDD)]

5. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 500 - 6 375 tr/mn
CAP TEMP MOT	Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	3,0 - 31,8 ms
CAP VIT VEHIC	Plus de 64 km/h
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-877](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CON NEUTRE	ARR
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF213Y

Vérification du fonctionnement général

BBS001RY

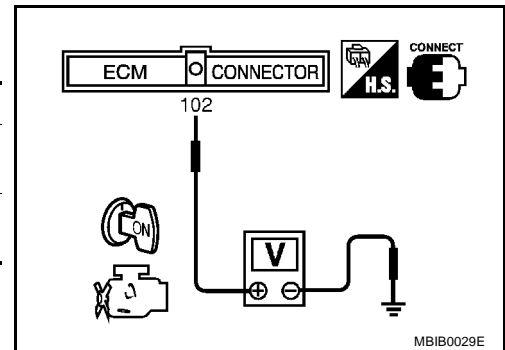
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP). Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

⊗ SANS CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 102 de l'ECM (signal du contact PNP) et la masse carrosserie dans les conditions suivantes.

Condition (position de rapport)	Tension V (donnée de référence)
P ou N (T/A) Point mort (T/M)	Environ 0
Sauf position ci-dessus	T/A : Tension de la batterie T/M : Environ 5 V

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-877](#), "Procédure de diagnostic".

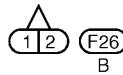
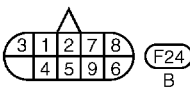
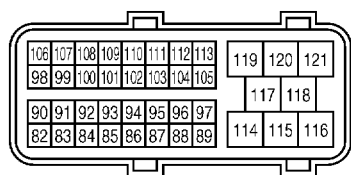
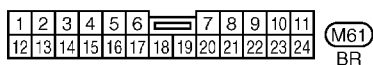
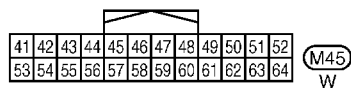
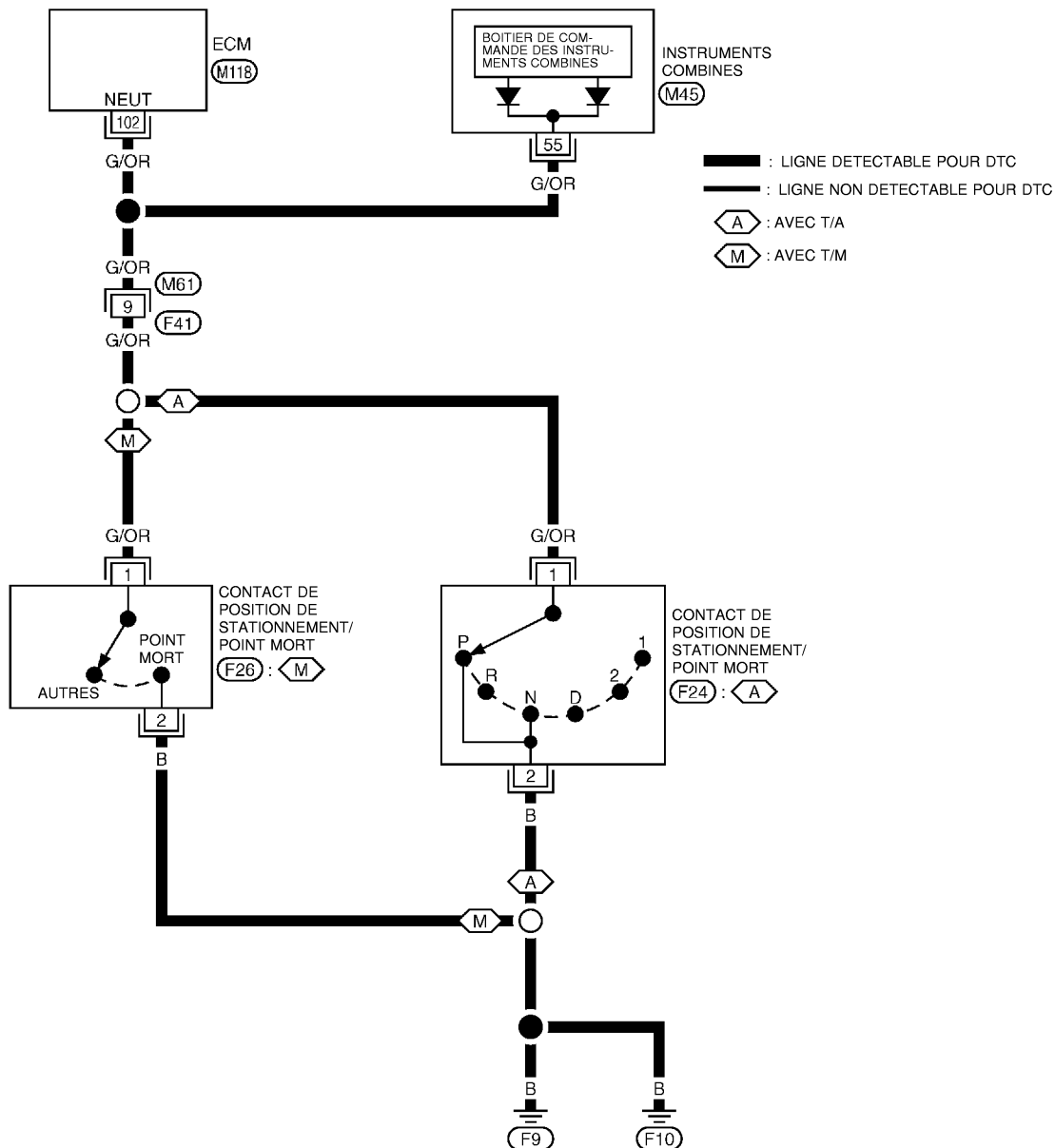


DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001RZ

EC-PNP/SW-01



TBWA0622E

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
102	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	[Contact d'allumage : ON] ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Sauf position ci-dessus	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5 V

Procédure de diagnostic

BBS001S0

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du contact de position de stationnement/point mort PNP.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Débrancher le connecteur de faisceau des instruments combinés.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du contact de position de stationnement/point mort (PNP), la borne 102 de l'ECM, et la borne 55 des instruments combinés. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux M61, F41
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM
- Faisceau, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit entre les instruments combinés et le contact de position de stationnement/point mort (PNP)

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [AT-428, "Contact de position de stationnement/point mort \(PNP\)"](#) (T/A) ou [MT-17, "CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT \(PNP\)"](#) (T/M).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer le contact PNP.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:31036

Description

BBS001S1

NOTE:

Si le DTC P1720 est affiché avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-691, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

L'ECM reçoit deux signaux en provenance du capteur de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. L'un de ces signaux est transmis par le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) ou de "l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)" (modèles sans ESP), et le second est transmis par le boîtier de commande de transmission (TCM). L'ECM utilise ces deux signaux pour la gestion du moteur.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001S2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP VIT VEH	<ul style="list-style-type: none">Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.	Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse

Logique de diagnostic de bord

BBS001S3

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1720 1720	Capteur de vitesse du véhicule (sortie de T/A)	L'ECM détecte une différence hors plage entre deux signaux de capteur de vitesse du véhicule.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de régime est ouvert ou en court-circuit)Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de roue est ouvert ou en court-circuit.)TCMBoîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP)Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP)Instruments combinésCapteur des rouesCapteur de régime

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001S4

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓐ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur.
- Conduire le véhicule à une vitesse de 20 km/h ou plus pendant au moins 5 secondes sans enfoncer la pédale de frein.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-880, "Procédure de diagnostic"](#).

⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Conduire le véhicule à une vitesse de 20 km/h ou plus pendant au moins 5 secondes sans enfoncer la pédale de frein.
3. Arrêter le véhicule.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-880, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

BBS001S5

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [AT-6, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS— INDEX"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

2. VERIFIER LE DTC AVEC BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELE AVEC ESP), ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP)

Vérifier le DTC avec le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP), "actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)" (modèles sans ESP). Se reporter à [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP), [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

3. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés. Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

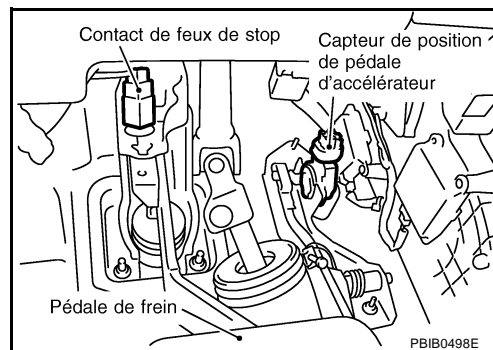
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

PFPP:25320

Description

BBS001S6

Le signal de contact de frein est transmis à l'ECM par le contact de feux de stop lorsque la pédale de frein est enfoncée. Ce signal est principalement utilisé pour réduire le régime moteur pendant la conduite.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001S7

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Logique de diagnostic de bord

BBS001S8

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1805 1805	Contact de frein	L'ECM ne reçoit pas de signal du contact de frein pendant très longtemps alors que le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.) ● Contact de feux de stop

MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique en réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. L'accélération est, par conséquent, faible.

Etat du véhicule	Condition de conduite
Moteur au ralenti	Normal
En accélération	Mauvaise accélération

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001S9

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Enfoncer au maximum la pédale du frein au moins 5 secondes.
3. Effacer les codes de défaut avec CONSULT-II.

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QR (SANS EURO-OBD)]

4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-885](#), "Procédure de diagnostic" .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX rpm
CONT FREIN	MAR

PBIB1952E

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QR (SANS EURO-OBD)]

⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON. A
2. Enfoncer complètement la pédale de frein pendant au moins 5 secondes.
3. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-623, "Comment effacer le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#) . EC
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM. C
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-885, "Procédure de diagnostic"](#) . D

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

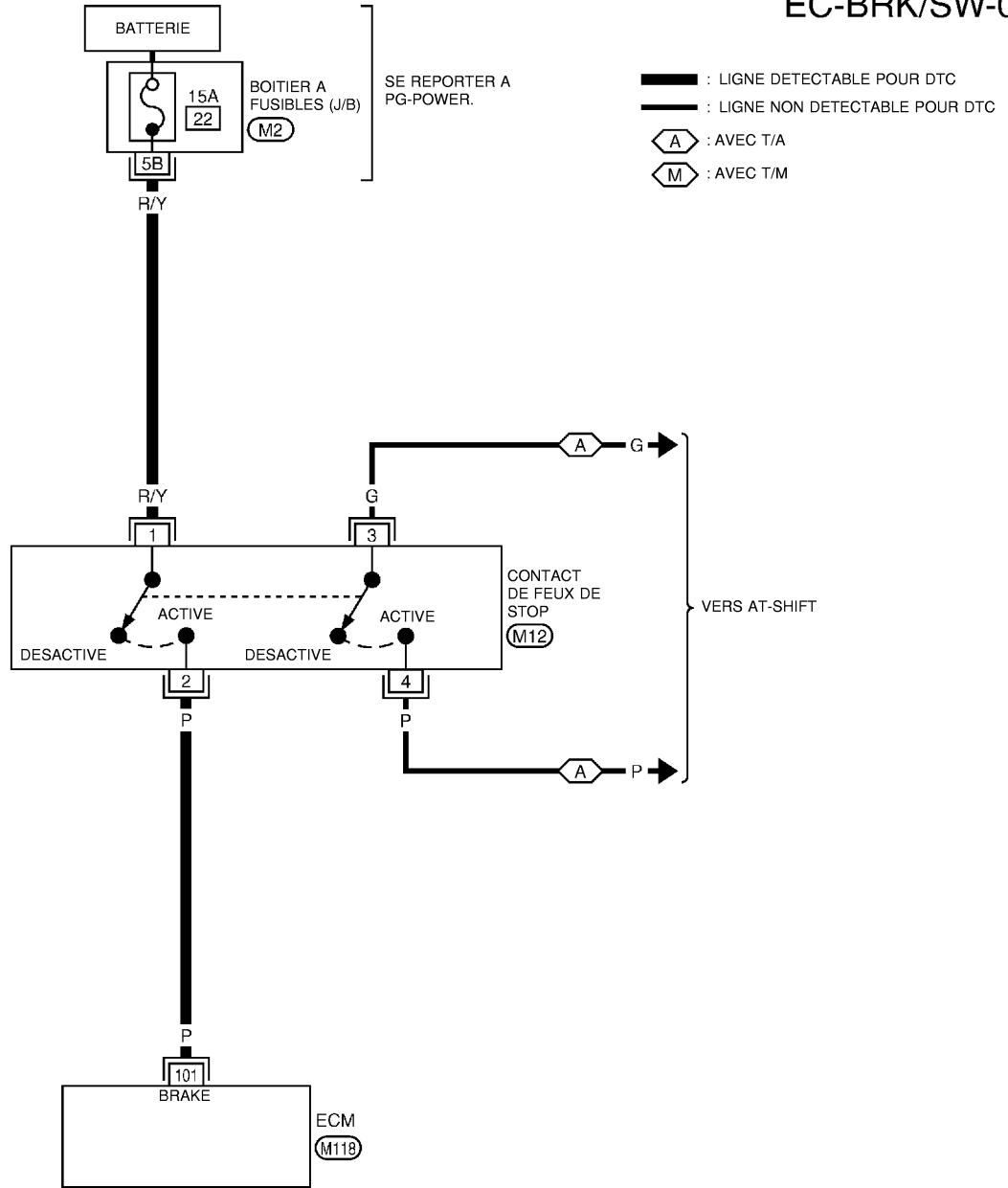
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001SA

Schéma de câblage

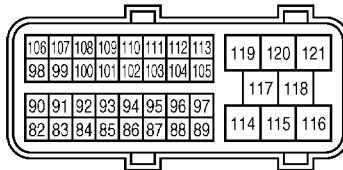
EC-BRK/SW-01



(M12) : ⬡ A



(M12) : ⬡ M



(M118) B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M2) -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORD (J/B)

TBWA0623E

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : complètement enfoncée de façon progressive	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS001SB

1. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier les feux de stop lors de l'enfoncement et du relâchement de la pédale de frein.

Pédale de frein	Feux de stop
entièrement relâchée	Eteints
légèrement enfoncée	Allumés

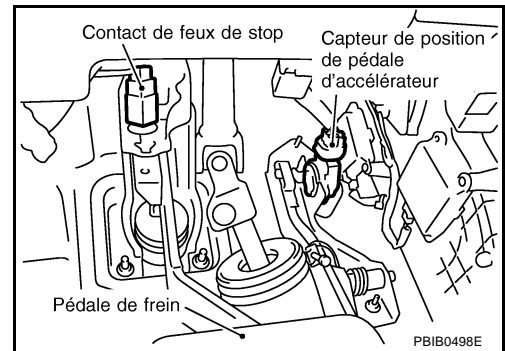
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

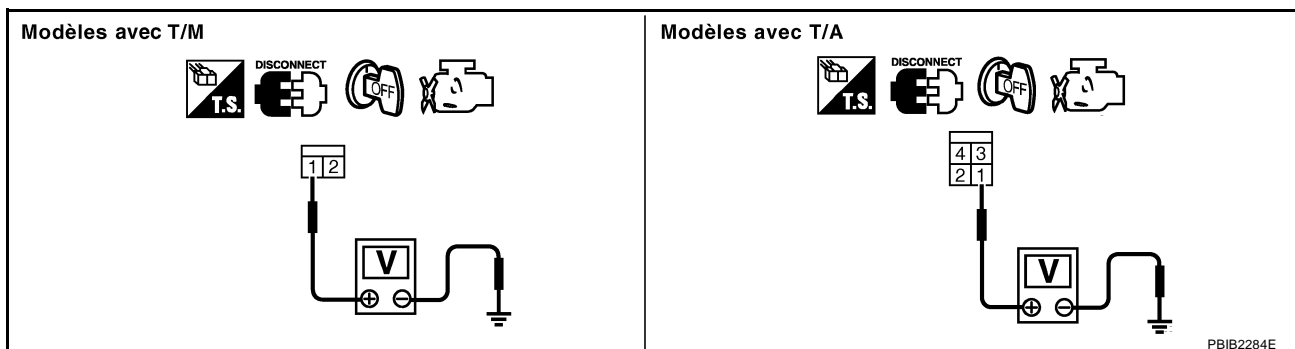
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



2. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.



Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de feux de stop et la borne 101 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-887, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

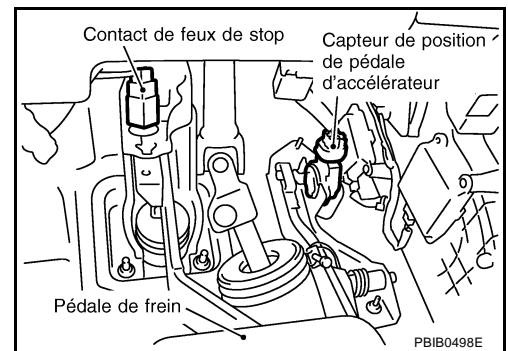
Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

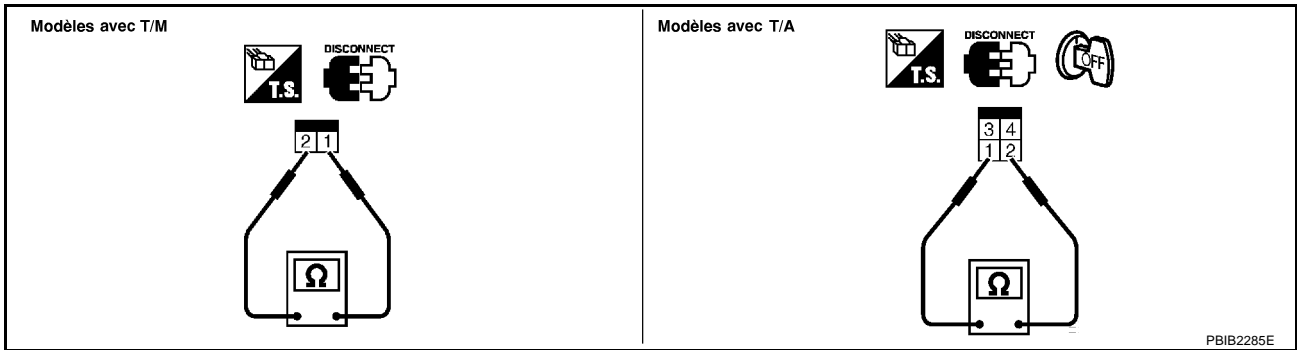
**Inspection des composants
CONTACT DE FEUX DE STOP**

BBS001SC

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.



Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Il ne doit pas y avoir continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feux de stop ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

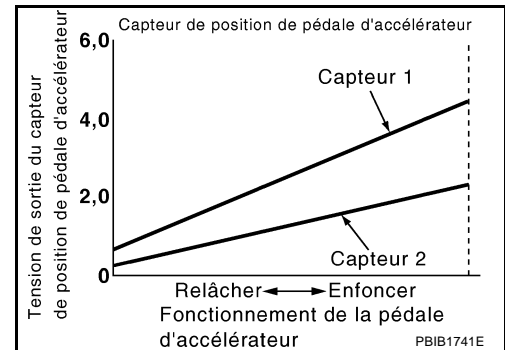
Description des composants

BBS001SD

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001SE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,7 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 V - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MARCHE
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARRET

*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001SF

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P2122 ou P2123 s'affiche avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-843. "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2122 2122	Tension d'entrée faible de circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P2123 2123	Tension d'entrée élevée au circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001SG

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-893, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ SANS CONSULT-II

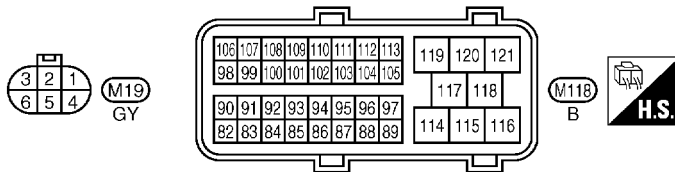
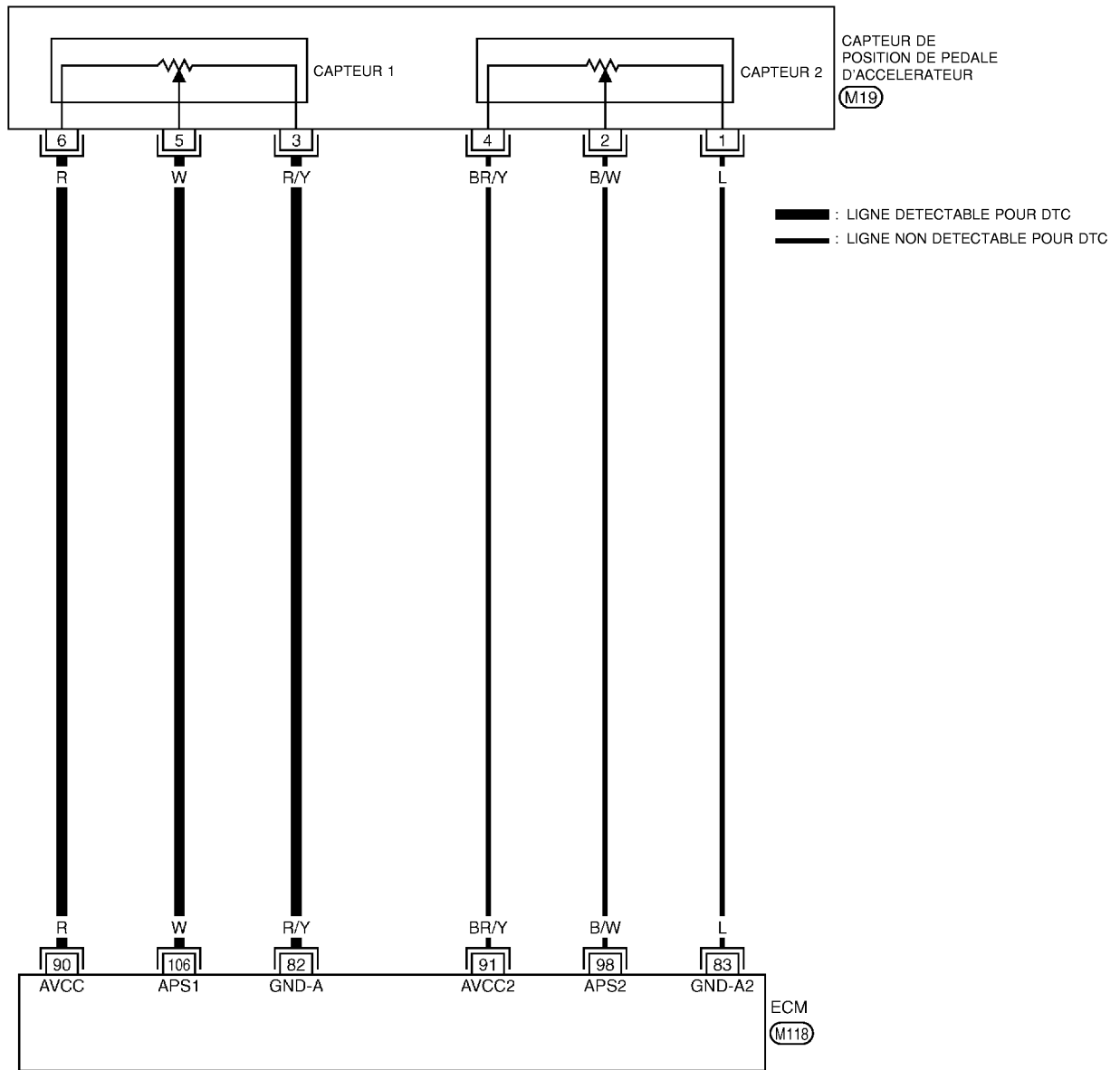
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-893, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001SH

Schéma de câblage

EC-APPS1-01



TBWA0624E

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	R/Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V

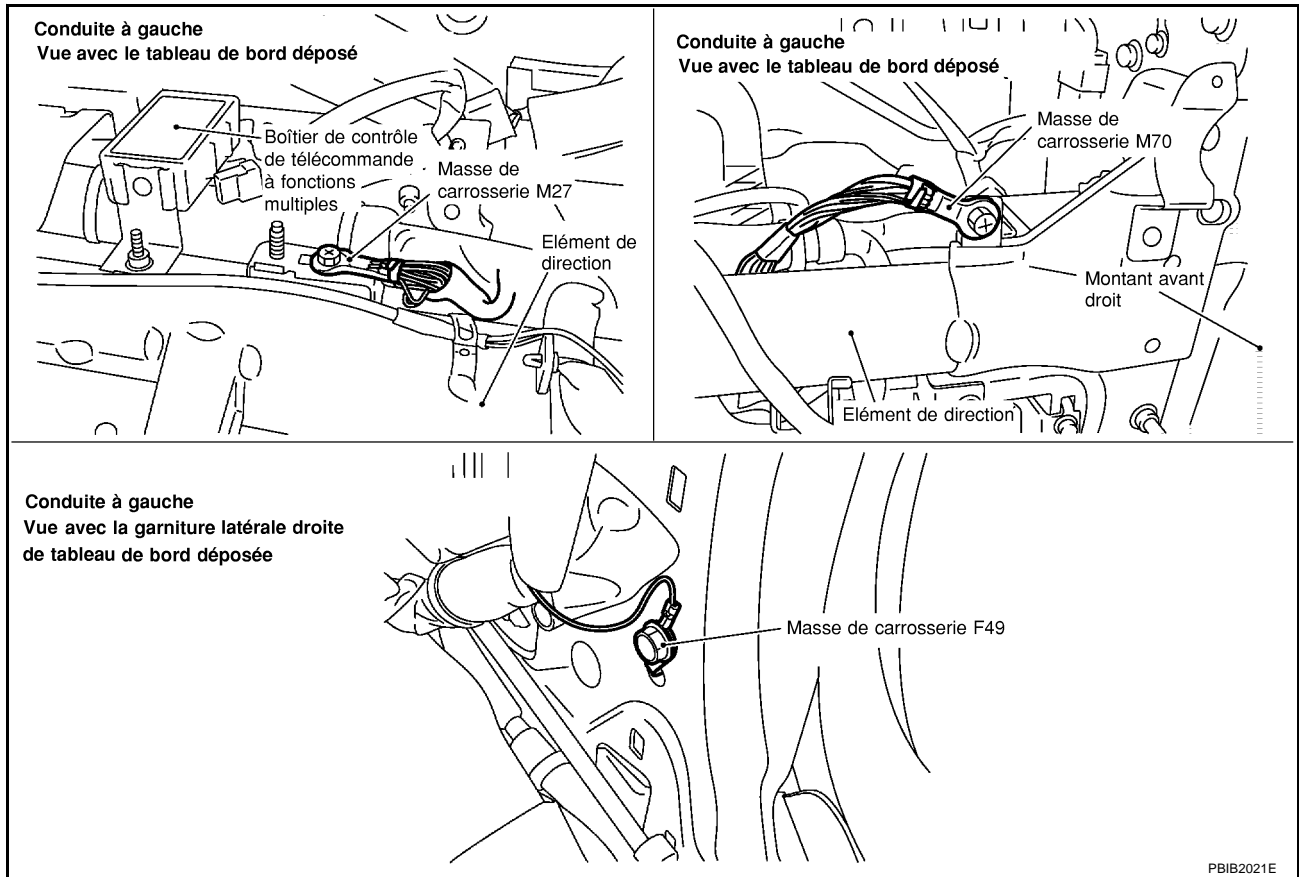
DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001SI

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

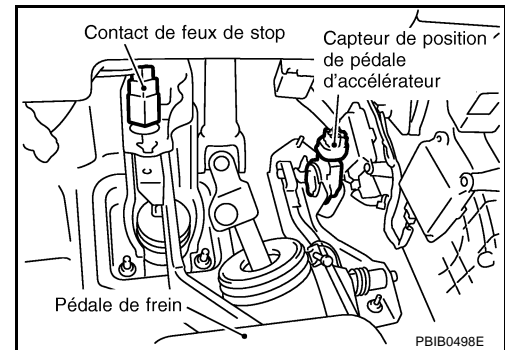
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



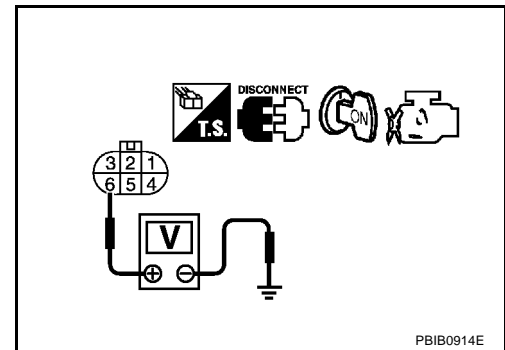
3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de l'ECM et la borne 82 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR VOIR S'IL EST OUVERT ET EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 106 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-895, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

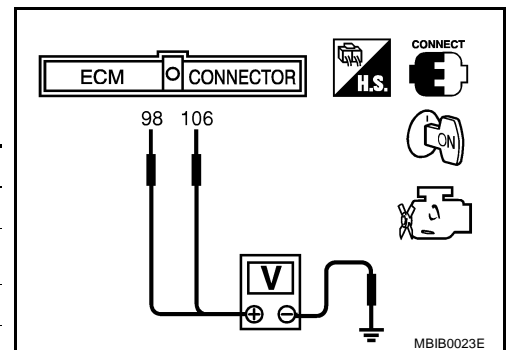
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001SJ

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
	entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001SK

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

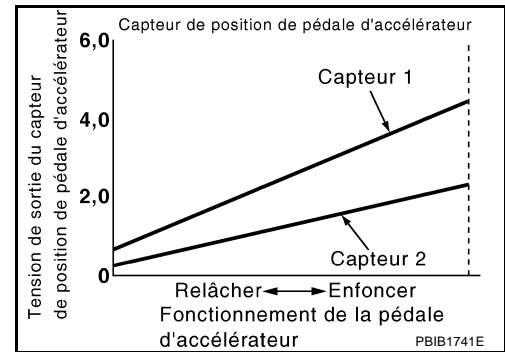
Description des composants

BBS001SL

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001SM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,7 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 V - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MARCHE
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARRET

*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001SN

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2127 2127	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)
P2128 2128	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

A

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une vitesse moins rapide que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001SO

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-901, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ SANS CONSULT-II

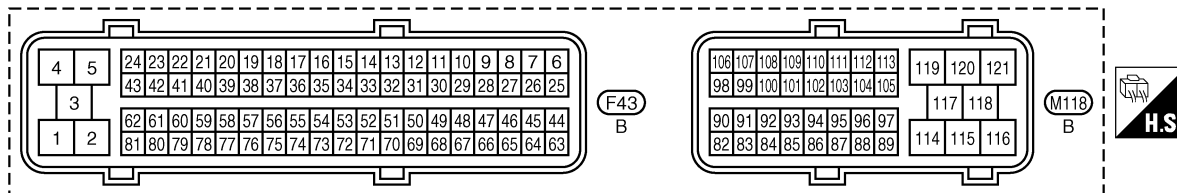
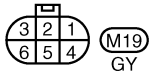
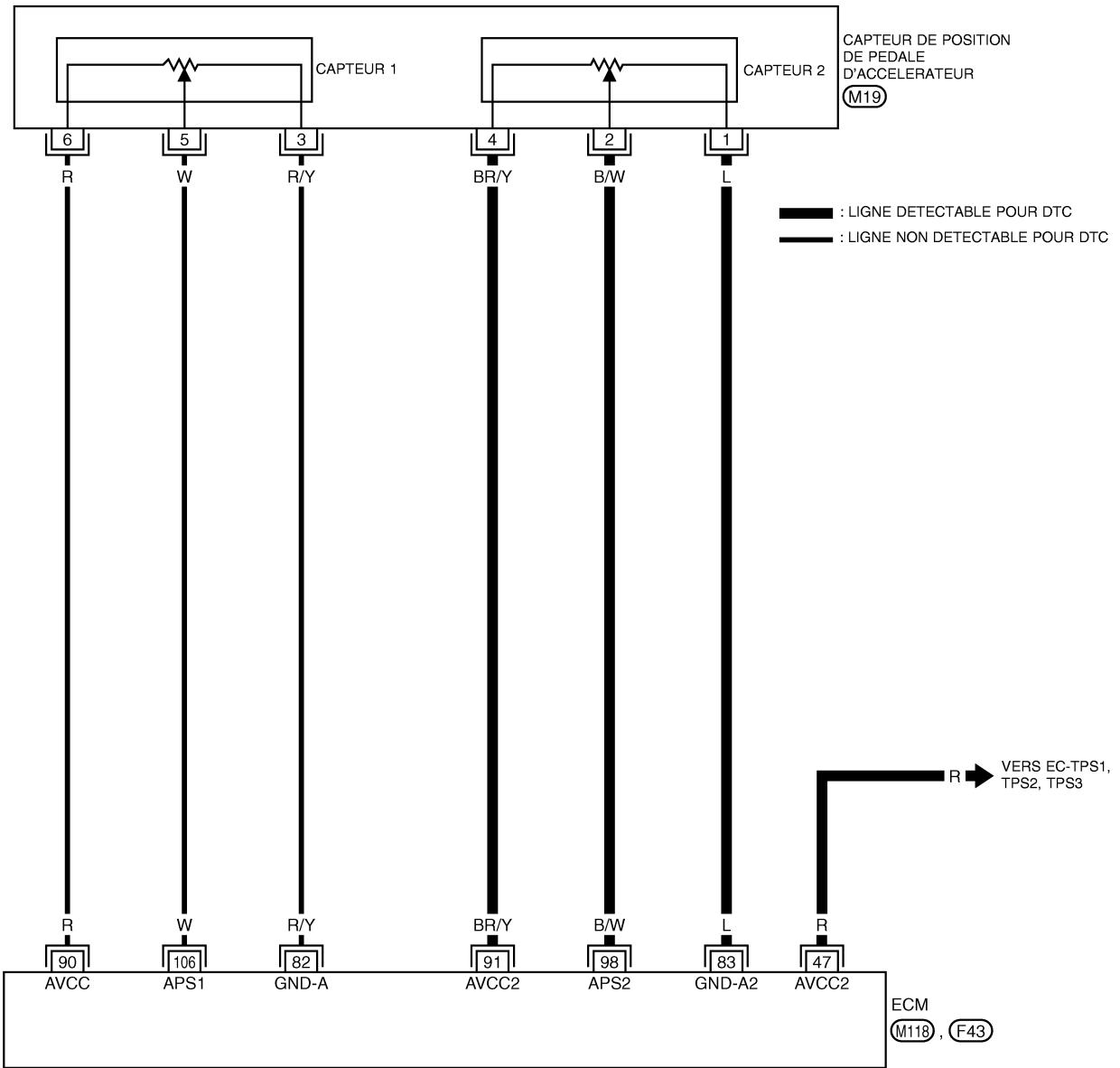
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-901, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001SP

Schéma de câblage

EC-APPS2-01



TBWB0263E

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
82	R/Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V

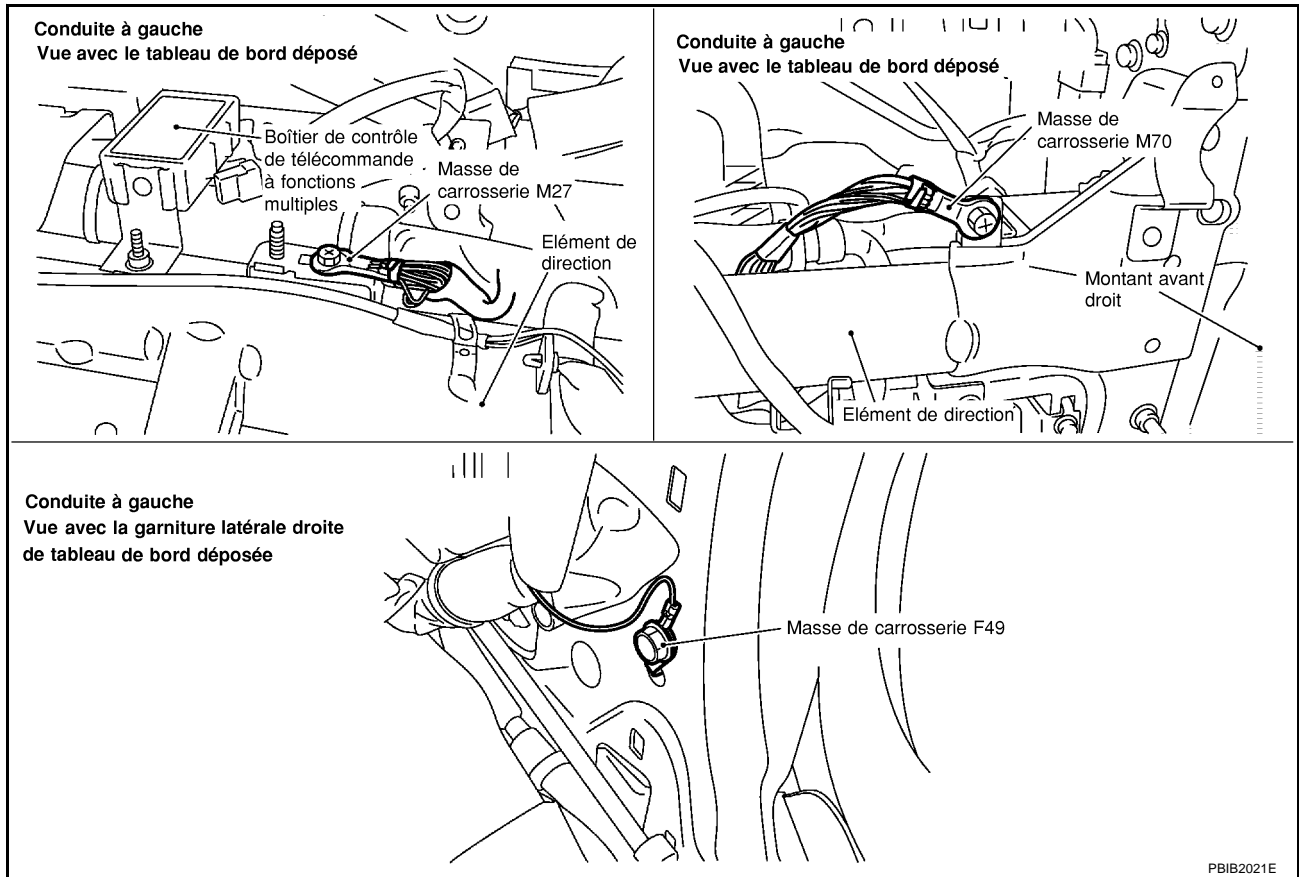
DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001SQ

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

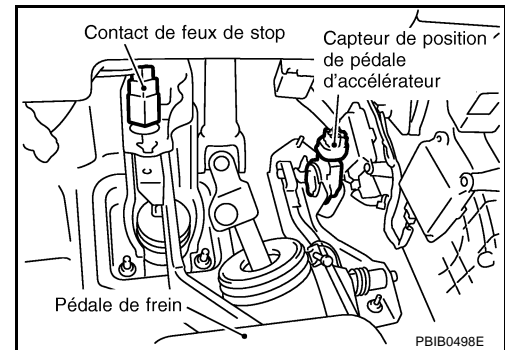
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

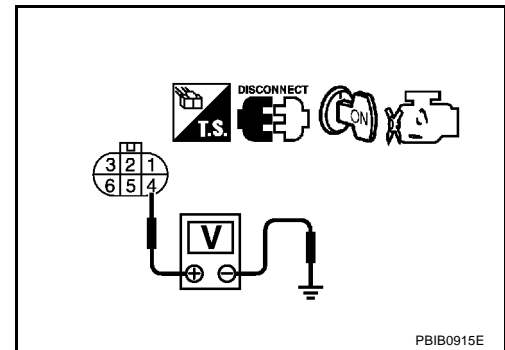


3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de l'ECM et la borne 91 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
 Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-899
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-908

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-913, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'ECM et la borne 83 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 98 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-904, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

10. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

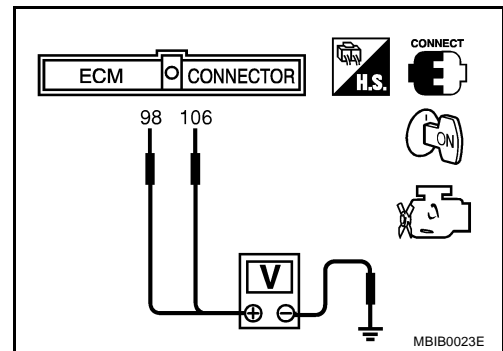
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001SR

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
	entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001SS

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

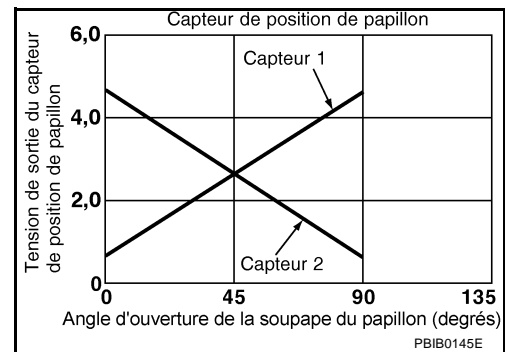
FPF:16119

Description des composants

BBS001ST

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001SU

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée Moins de 4,75V

*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001SV

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135 2135	Problème de plage de fonctionnement ou de performance du circuit du capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM est rationnellement incorrecte en comparaison avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de papillon.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001SW

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

④ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-910, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-910, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

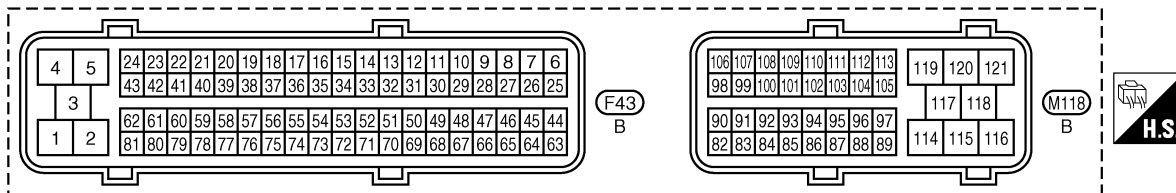
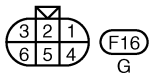
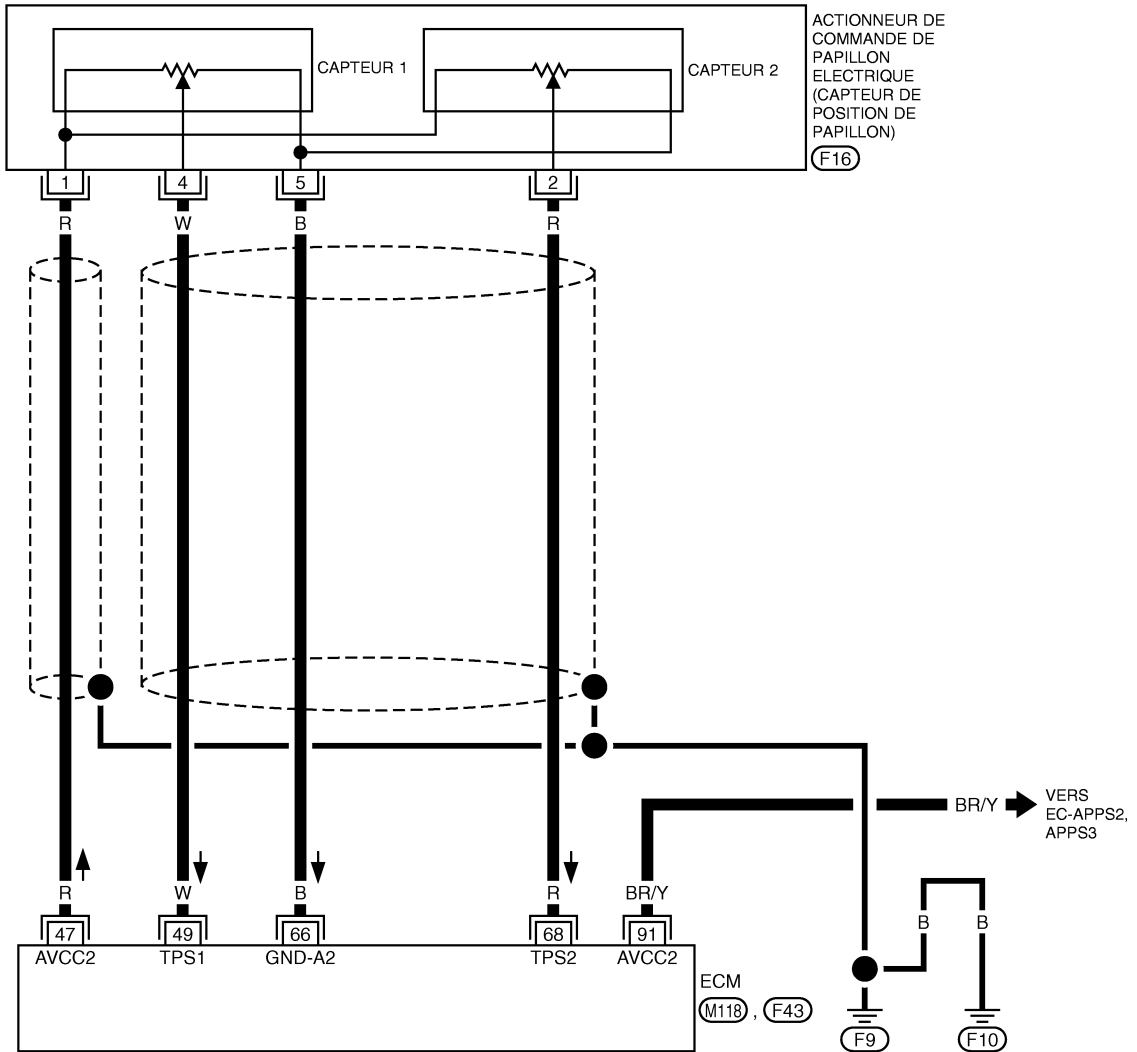
[QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001SX

EC-TPS3-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBW0264E

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	R	Alimentation du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée 	Plus de 0,36V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

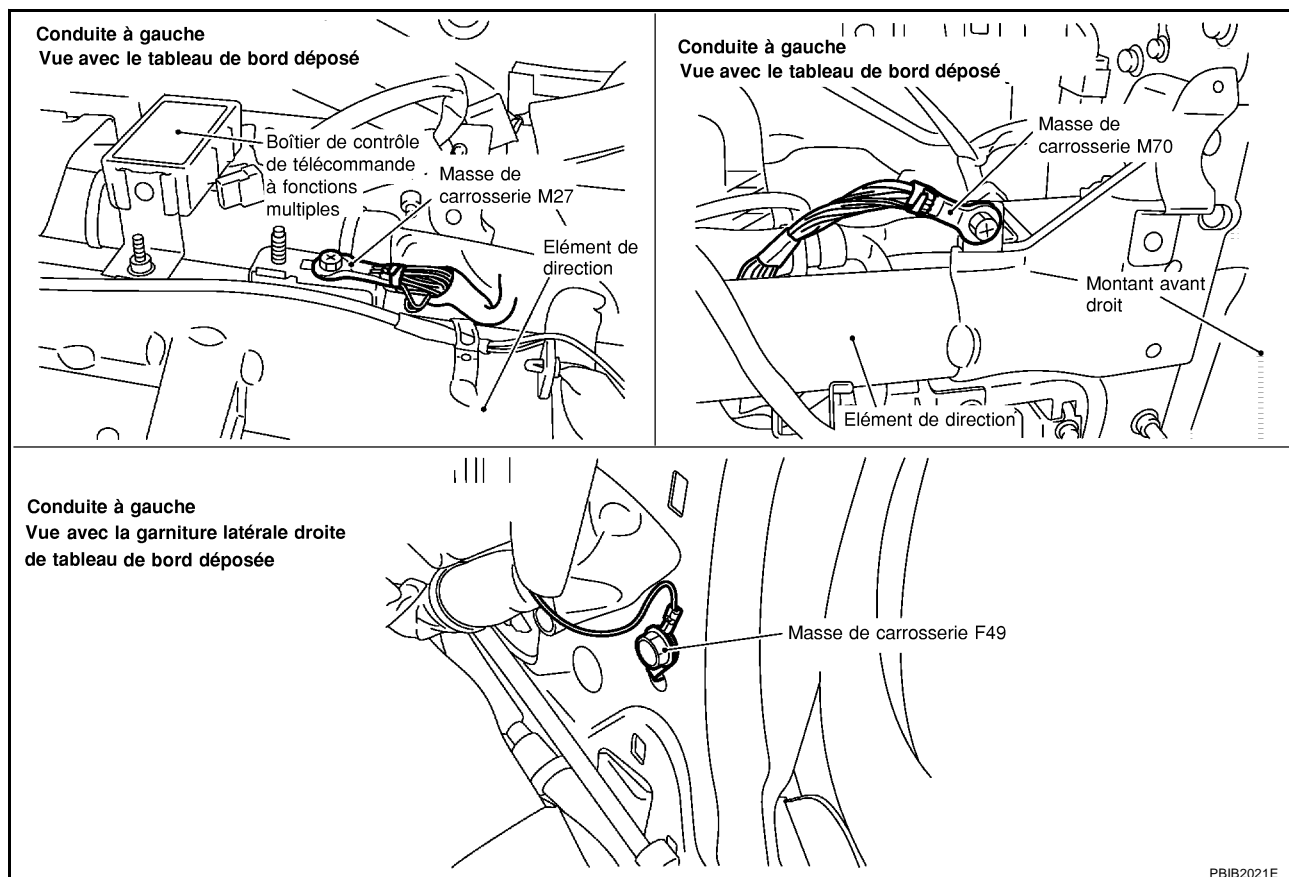
K

L

M

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).

**BON ou MAUVAIS**

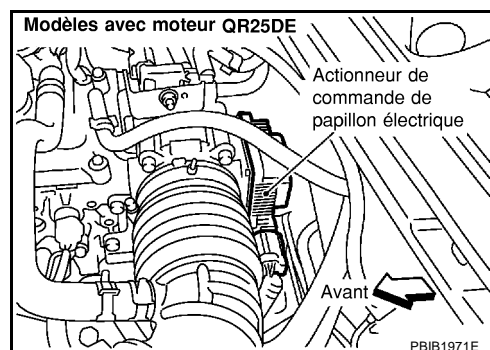
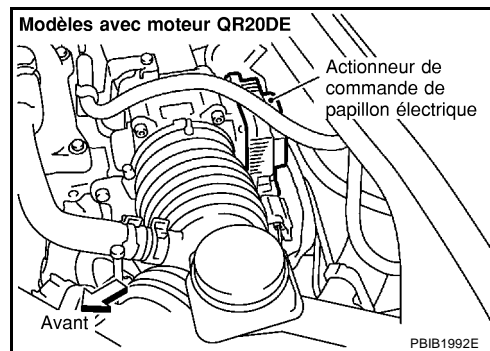
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

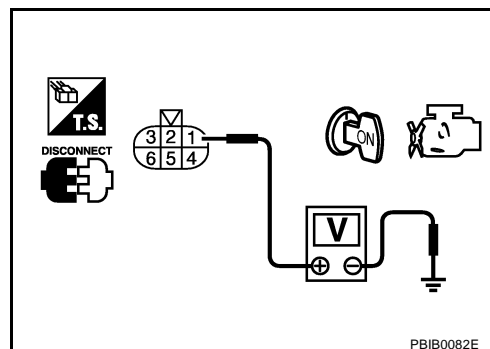


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-908
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-917

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-922, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 49 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur électrique de commande des gaz ainsi qu'entre la borne 68 de l'ECM et la borne 2 de l'actionneur électrique de commande des gaz.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-913, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

- Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
- Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

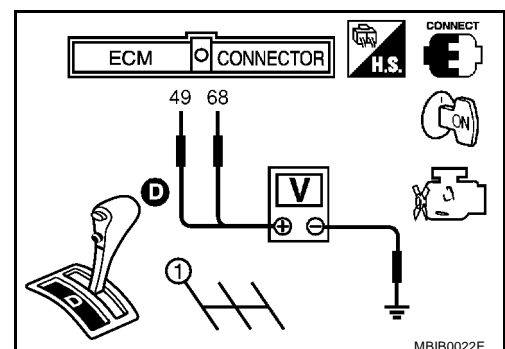
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

BBS001SZ

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Positionner le levier sélecteur de vitesse sur D (modèles avec T/A) ou sur la 1ère (modèles T/M).
- Vérifier la tension entre la masse et les bornes 49 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 68 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	entièrement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	entièrement enfoncée	Plus de 0,36V



MBIB0022E

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

8. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

BBS001T0

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

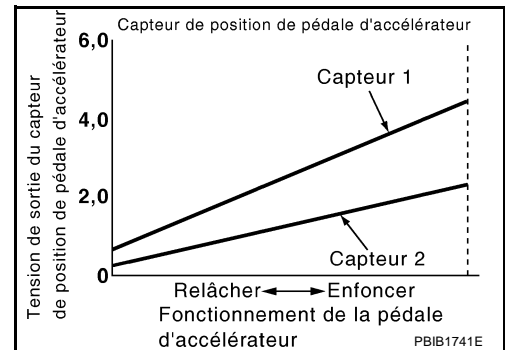
PF1:18002

Description des composants

BBS001T1

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001T2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,7 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 V - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MARCHE
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARRET

*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001T3

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P2138 s'affiche avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-843, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2138 2138	Problème de plage de fonctionnement ou de performance du circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM est incohérente avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur) ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001T4

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-919, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓧ SANS CONSULT-II

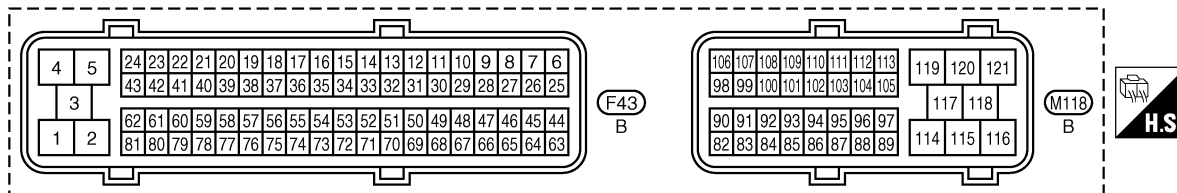
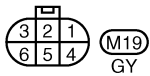
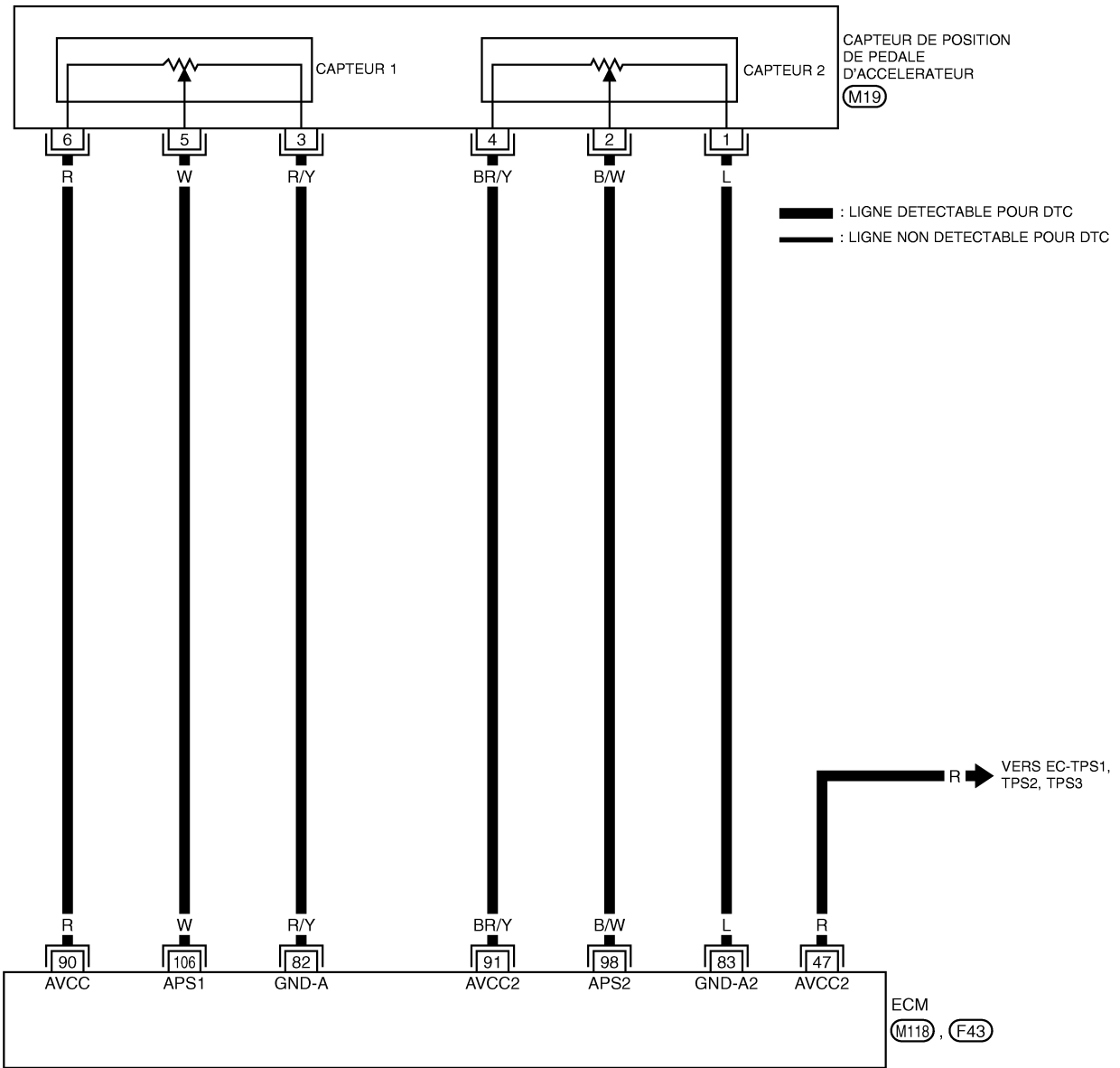
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-919, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS00175

Schéma de câblage

EC-APPS3-01



TBWB0265E

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
82	R/Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V

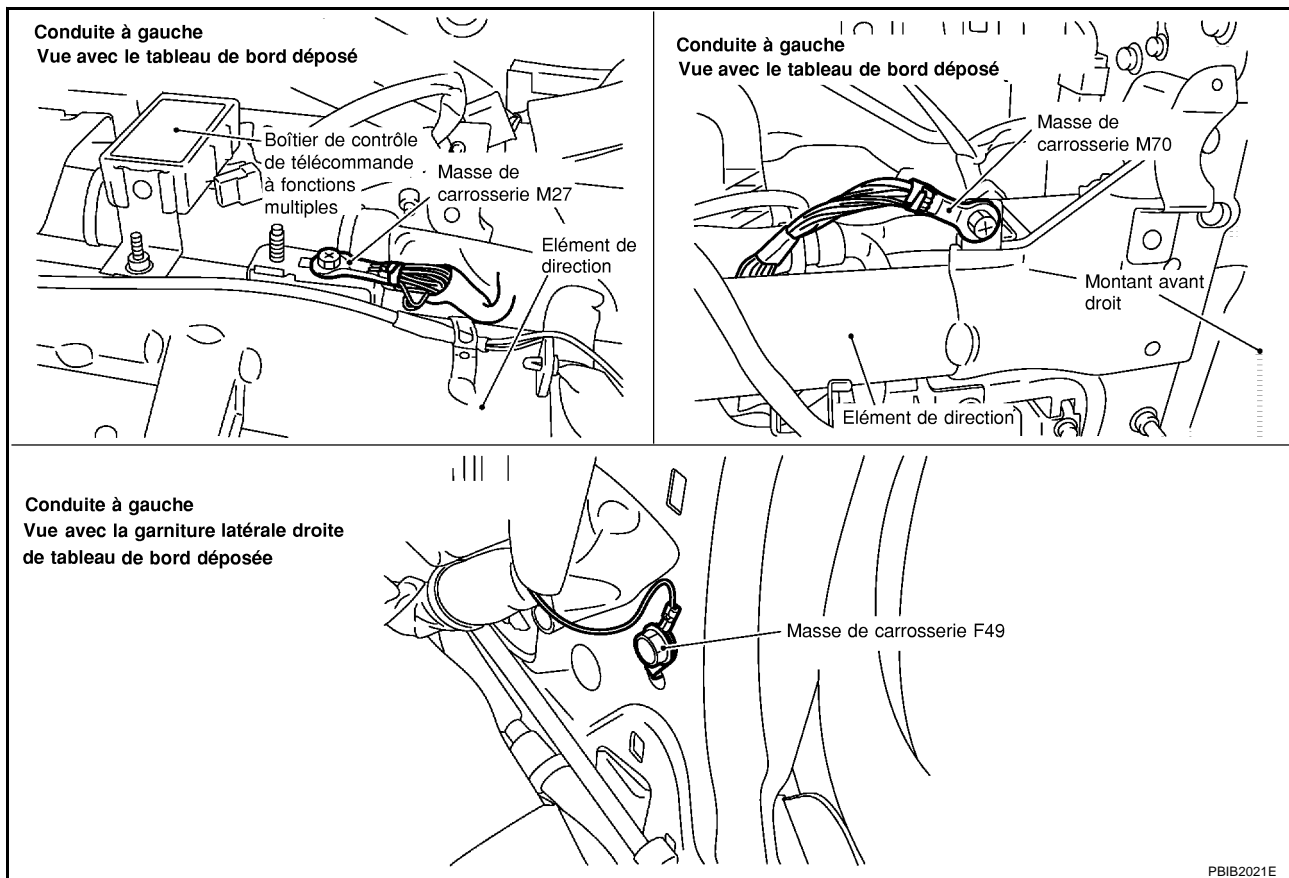
DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS00176

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

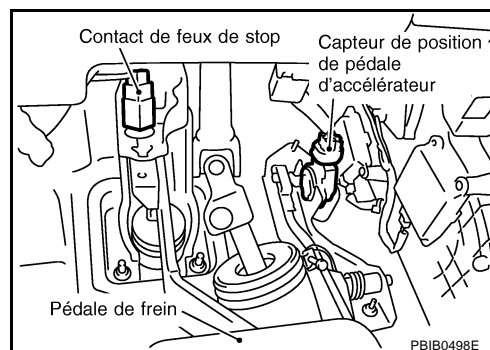
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



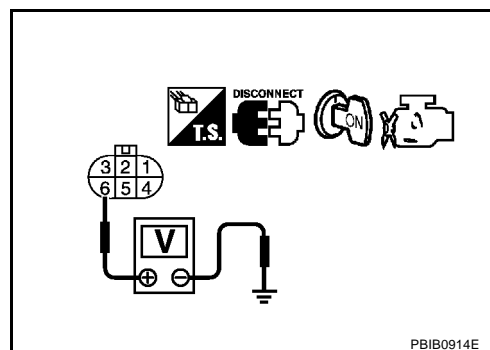
3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

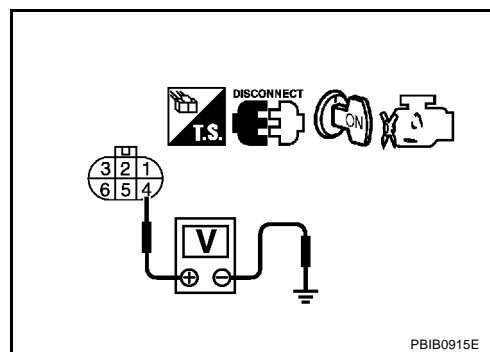
Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de l'ECM et la borne 91 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-917
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-908

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-913, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 82 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 3 de l'ECM, la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 83 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 106 de l'ECM, la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 98 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-922, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

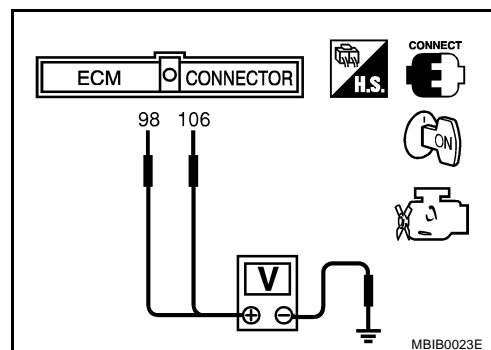
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001T7

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	entièrement enfoncée	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
	entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-611, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

7. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

BBS00178

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (SANS EURO-OB)]

PFP:22690

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS001T9

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

L'ECM effectue un contrôle de service MAR/ARR du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 en fonction du régime moteur et de la température du liquide de refroidissement moteur. Le pourcentage de service varie avec la température du liquide de refroidissement moteur lorsque le moteur a démarré.

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
Supérieur à 3 600	ARRET
Inférieur à 3 600	MARCHE

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001TA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

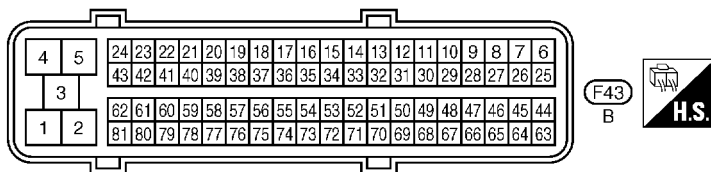
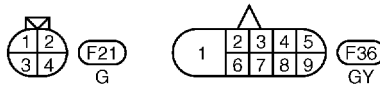
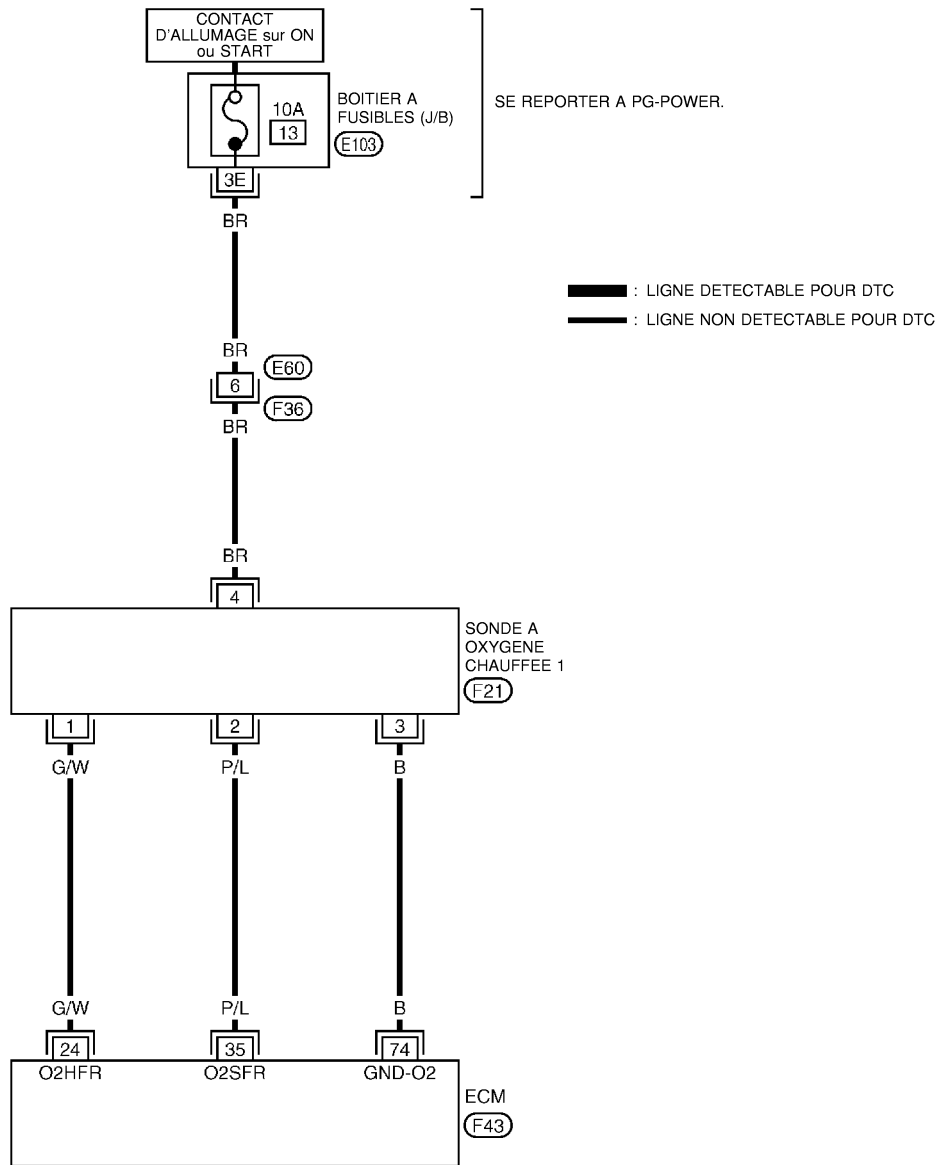
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH1 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn 	MARCHE
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn 	ARRET

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001TB

Schéma de câblage

EC-FRO2/H-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
E103 -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORD (J/B)

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

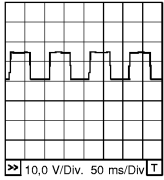
CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBDD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	G/W	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température. ● Le régime moteur est inférieur à 3 600 tr/mn 	Environ 7,0 V★  PBIB0519E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

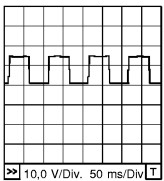
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

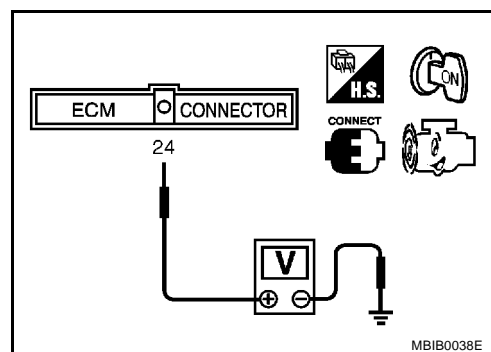
Procédure de diagnostic

BBS001TC

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Brancher les cordons du testeur entre les bornes 24 de l'ECM (signal du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier la tension dans les conditions suivantes.
Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

Conditions	Tension
Au ralenti	Environ 7,0 V★  PBIB0519E
Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)



★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

BON ou MAUVAIS

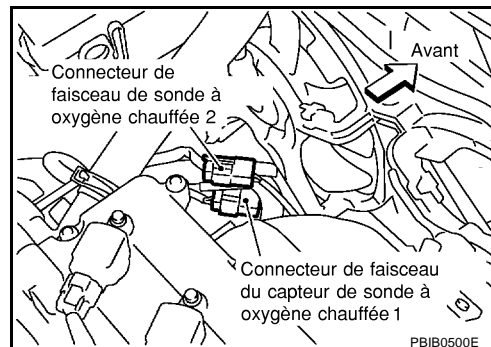
- BON >> FIN DE L'INSPECTION
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

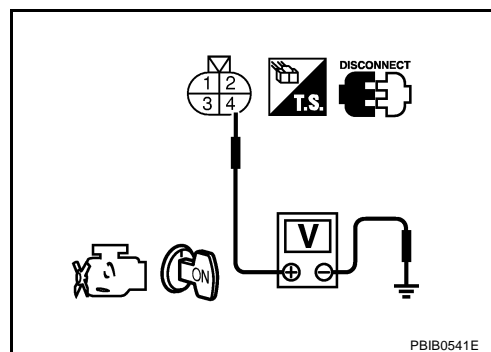


4. Vérifier la tension entre la borne 4 du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E60, F36
- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 1 et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE S/O2 CH1 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 24 de l'ECM et la borne 1 de la sonde à oxygène chauffée 1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-928, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001TD

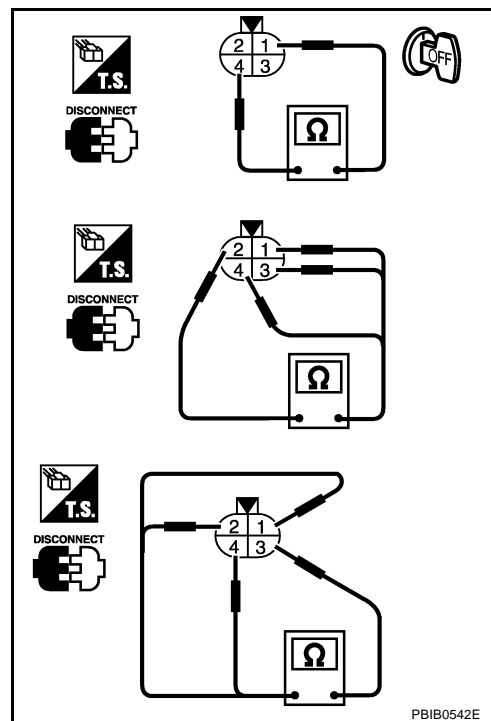
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.

N° de borne	Résistance
1 et 4	3,3 - 4,0 Ω à 25 °C
2 et 1, 3, 4	$\infty \Omega$
3 et 1, 2, 4	(Il ne doit pas y avoir continuité)

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001TE

Se reporter à [EM-28, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (SANS EURO-OBDD)]

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PF2:226A0

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS001TF

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		

L'ECM commande l'activation ou la désactivation du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 en fonction du régime moteur, de la quantité d'air d'admission et de la température du liquide de refroidissement moteur.

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
Supérieur à 3 600	ARRET
Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	MARCHE

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001TG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

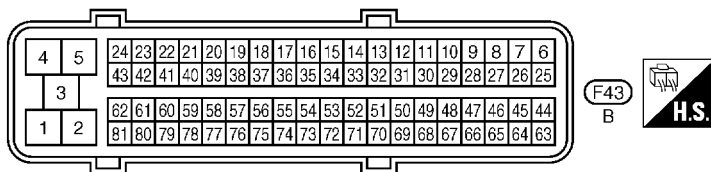
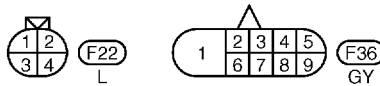
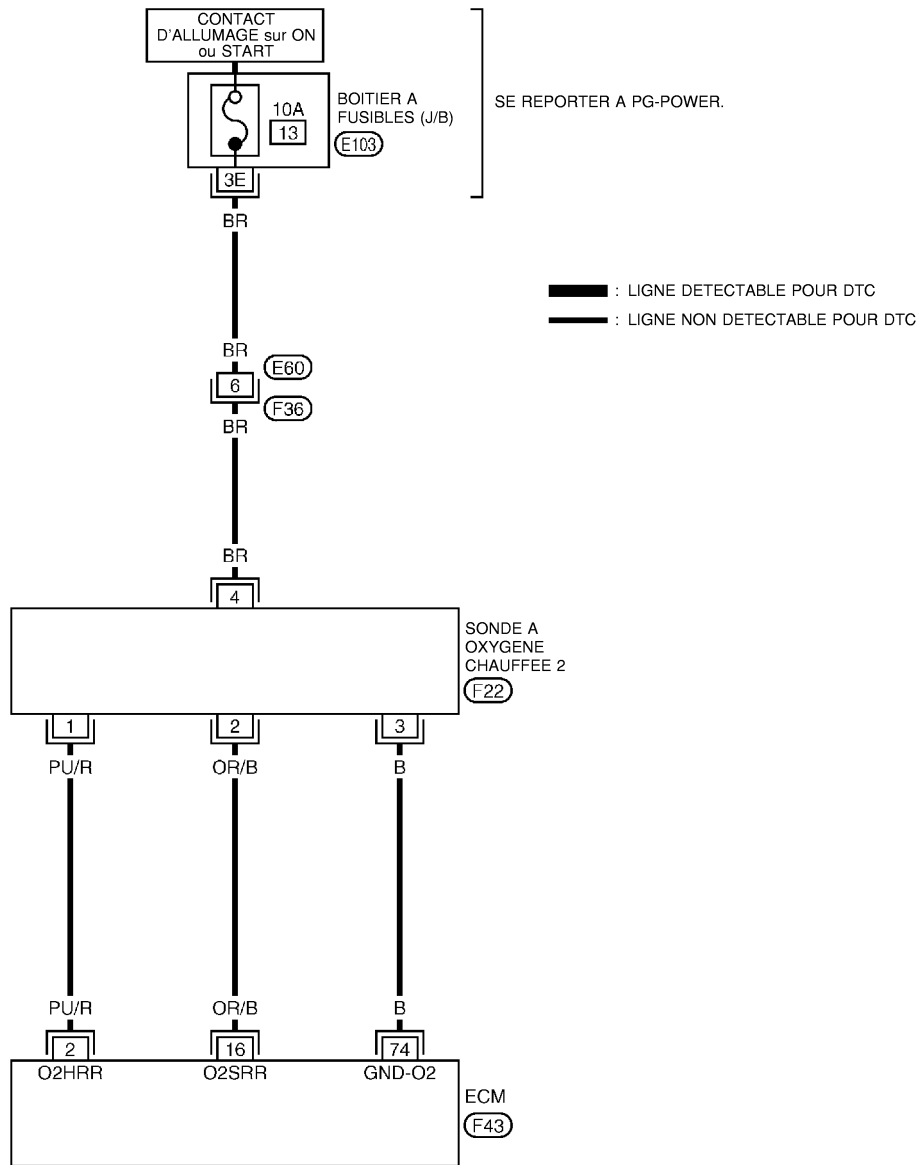
ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> - Moteur : une fois le moteur chaud - Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	MARCHE
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn 	ARRET

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001TH

Schéma de câblage

EC-RRO2/H-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 E103 -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORD (J/B)

TBWA0644E

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	PU/R	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies : <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS001T1

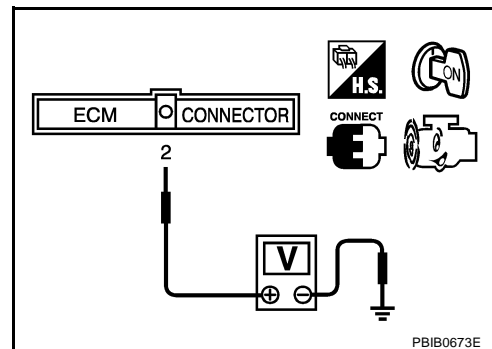
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 2 de l'ECM (signal du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2) et la masse.
- Vérifier la tension dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Au ralenti	0 - 1V
Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



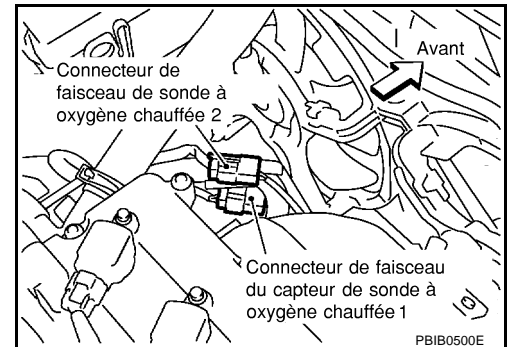
PBIB0673E

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

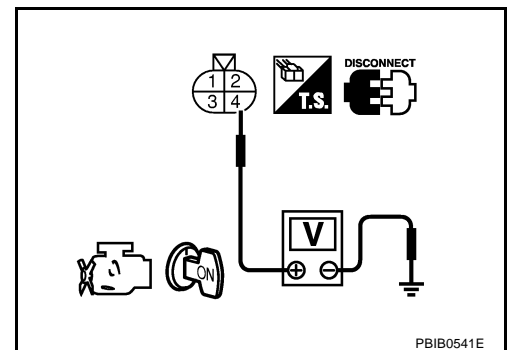


4. Vérifier la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E60, F36
- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 2 et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 2 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (SANS EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-933, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

BBS001TJ

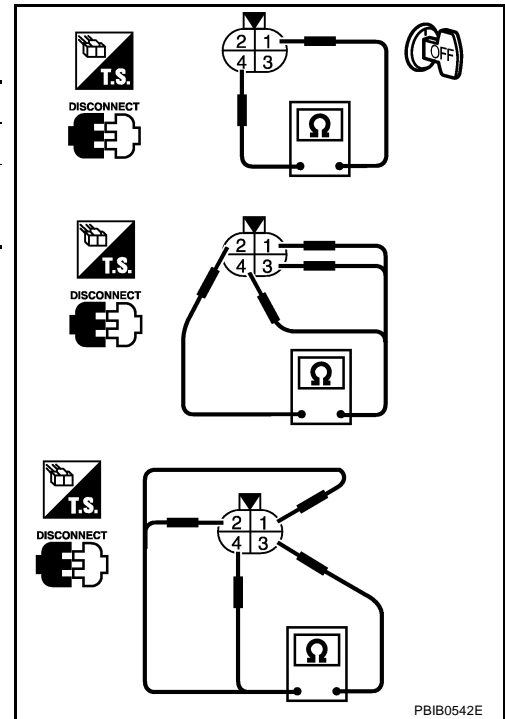
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 2, comme suit.

N° de borne	Résistance
1 et 4	5,0 - 7,0 Ω à 25°C
2 et 1, 3, 4	∞ Ω (Il ne doit pas y avoir continuité)
3 et 1, 2, 4	

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



PBIB0542E

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

BBS001TK

Se reporter à [EX-2, "SYSTEME D'ECHAPPEMENT"](#) .

CAPTEUR IAT

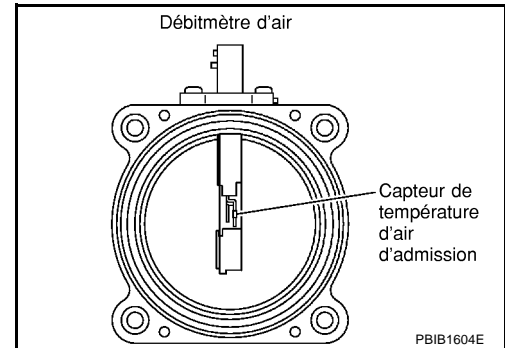
PF2:22630

BBS001TL

Description des composants

Le capteur de température d'air d'admission est situé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



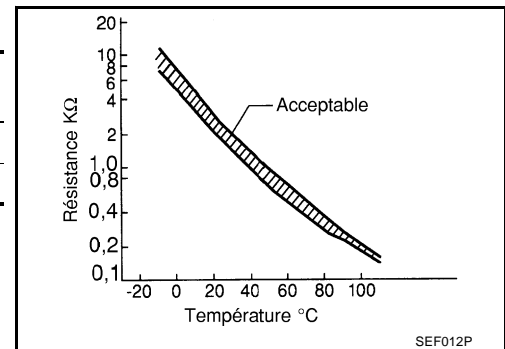
<Valeurs de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	3,32	1,800 - 2,200
80	1,23	0,283 - 0,359

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 34 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.



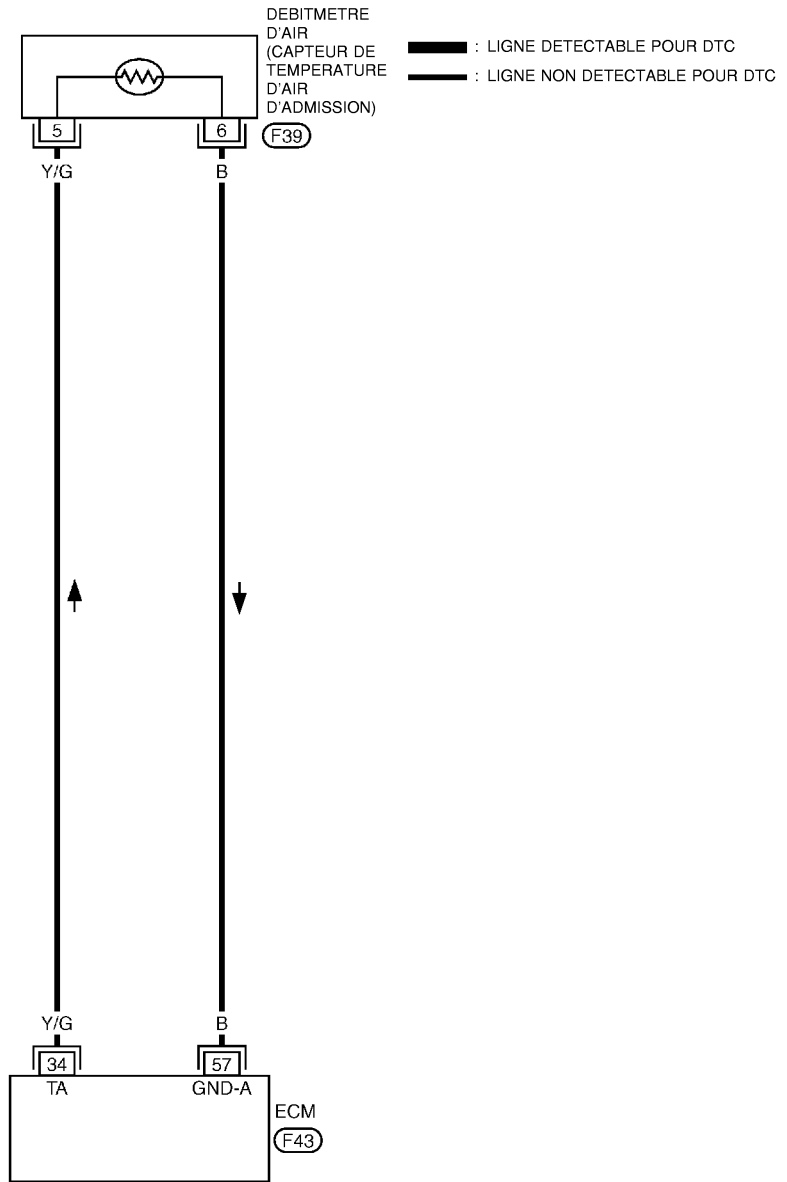
CAPTEUR IAT

[QR (SANS EURO-OBD)]

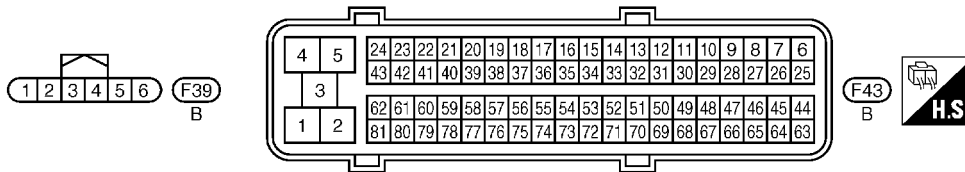
Schéma de câblage

BBS001TM

EC-IATSEN-01



A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M



Procédure de diagnostic

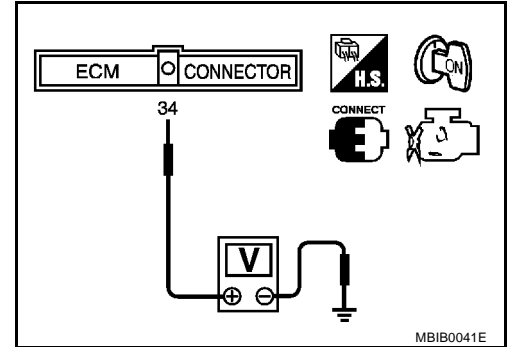
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 34 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 0 - 4,8 V

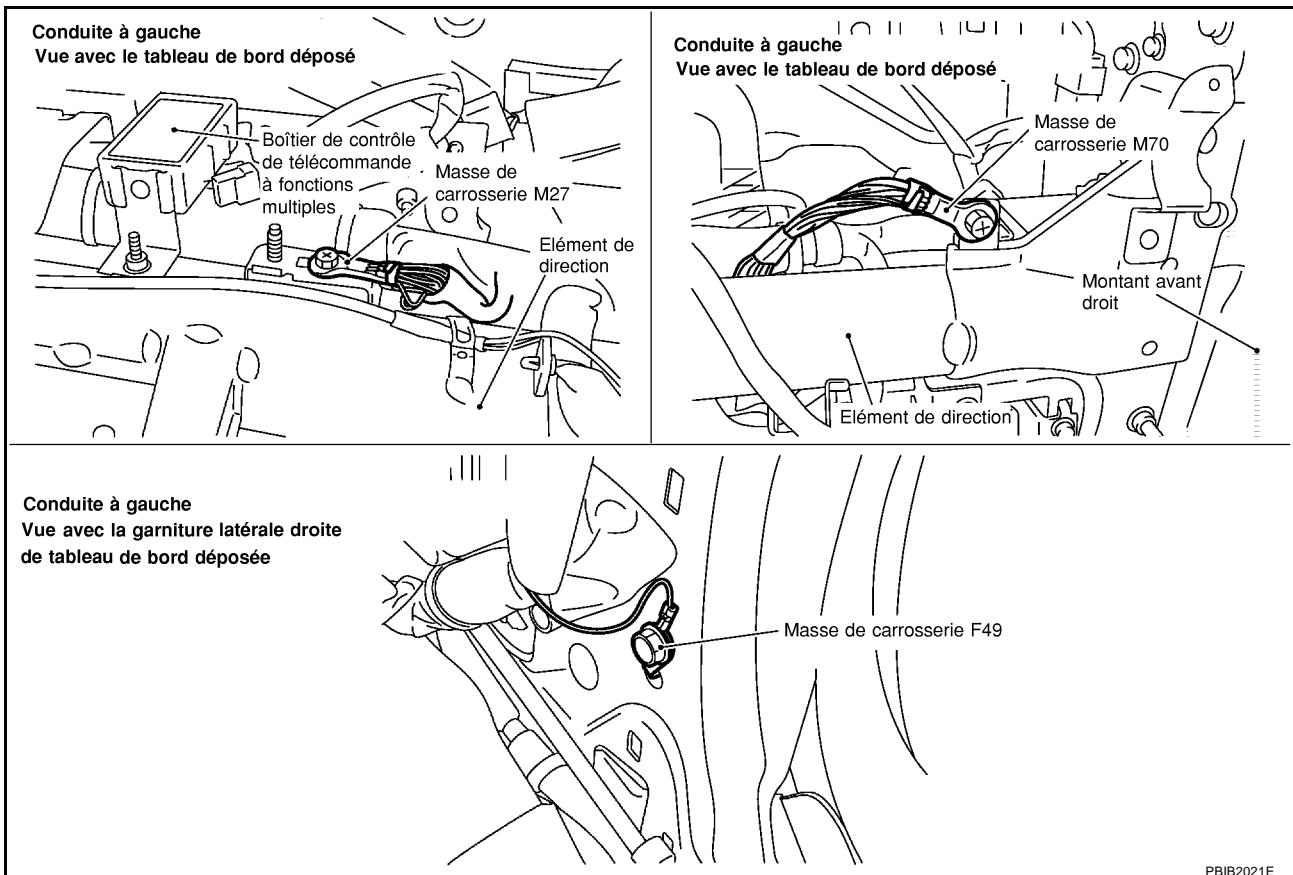
BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
 Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).

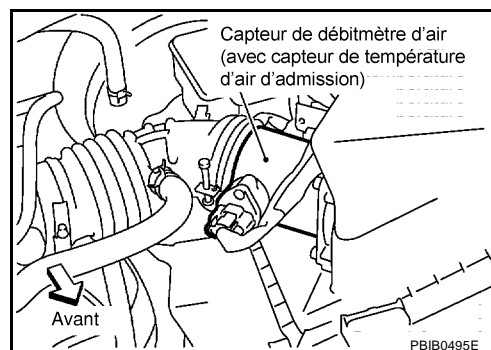


BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



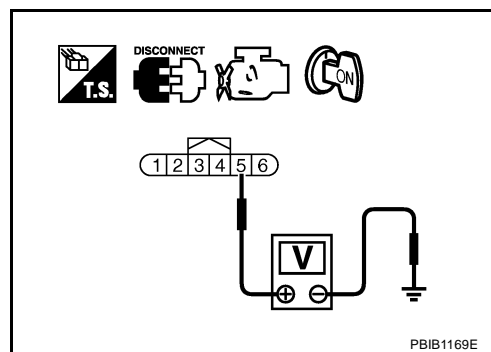
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 du capteur du débitmètre d'air et la borne 57 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-938, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

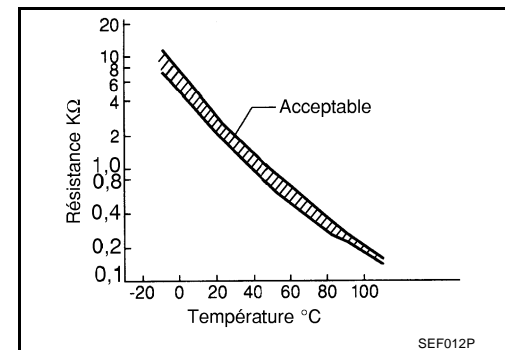
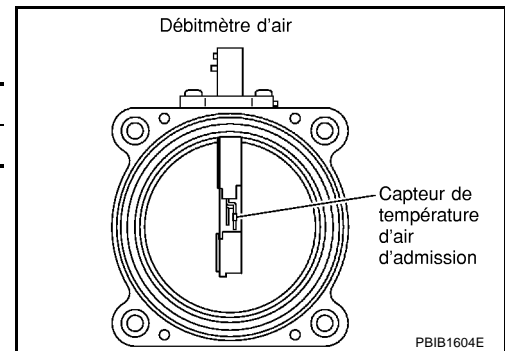
Inspection des composants

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR D'ADMISSION

- Vérifier la résistance entre les bornes 5 et 6 du capteur de débitmètre d'air dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-19, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

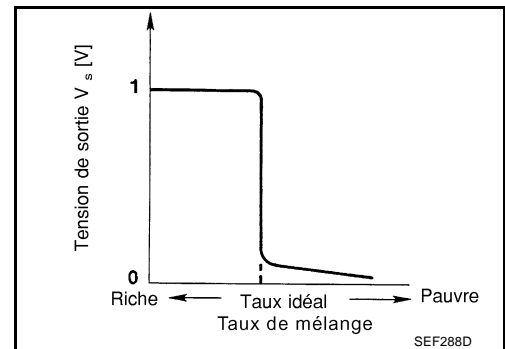
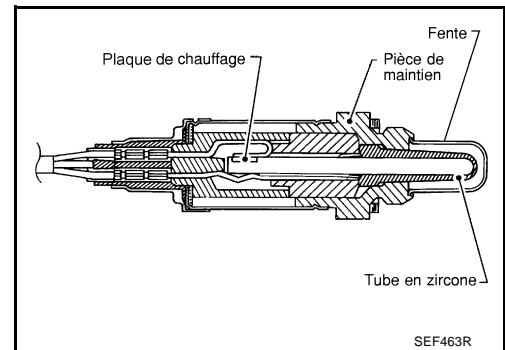
S/O2 CH1

PFP:22690

BBS001TQ

Description des composants

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

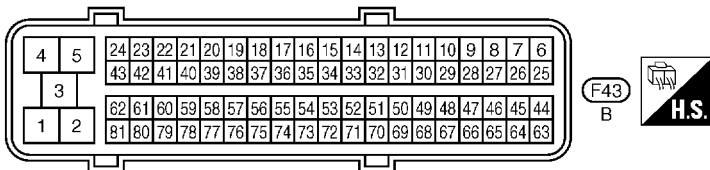
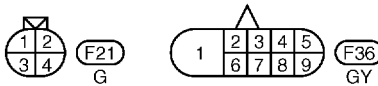
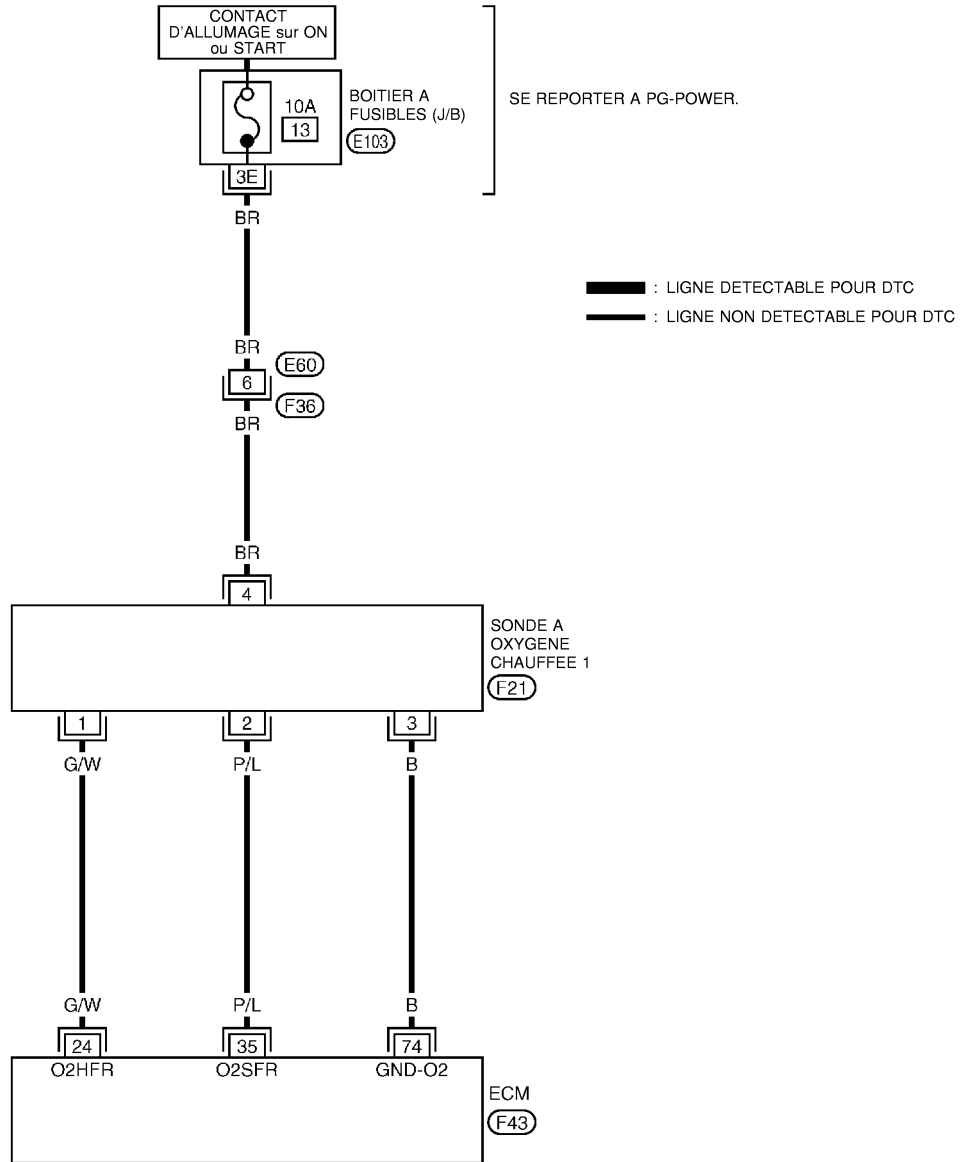
BBS001TR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

Schéma de câblage

EC-FRO2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 E103 -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

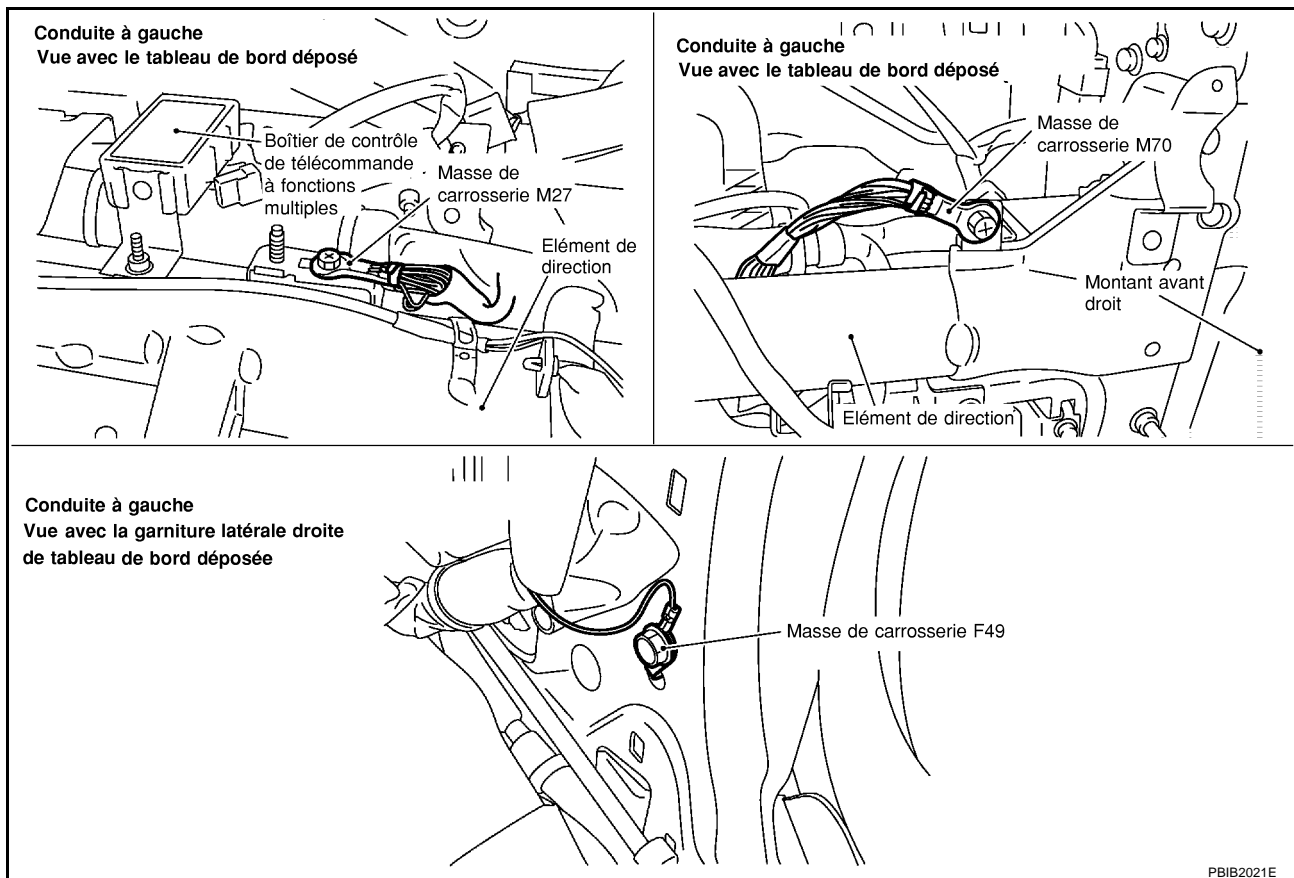
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001TT

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner MTR S/O2 CH1 (R1) avec CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Conservier le régime moteur à 2 000 tr/mn sans aucune charge et s'assurer que le moniteur bascule de PAUVRE à RICHE plus de cinq fois en 10 secondes.

1 occurrence : RICH → PAUV → RICH

**2 occurrences : RICH → PAUV → RICH → PAUV
→RICH**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT MTR S/O2 CH1 (R1)	XXX tr/min RICHE

SEF820Y

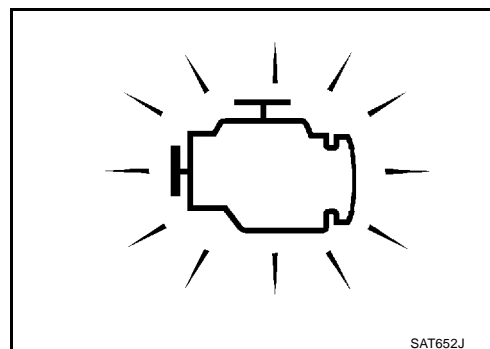
Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
- Régler l'ECM dans le Mode II de test de diagnostic (contrôle de la sonde 1 à oxygène chauffée).
Se reporter à [EC-621, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).
- Maintenir le régime-moteur à 2 000 tr/mn sans aucune charge et s'assurer que le témoin de défaut s'allume plus de cinq fois en 10 secondes.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

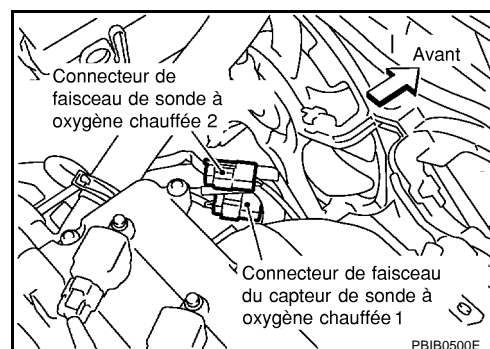
Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/O2 CH1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-943, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001TU

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
- Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

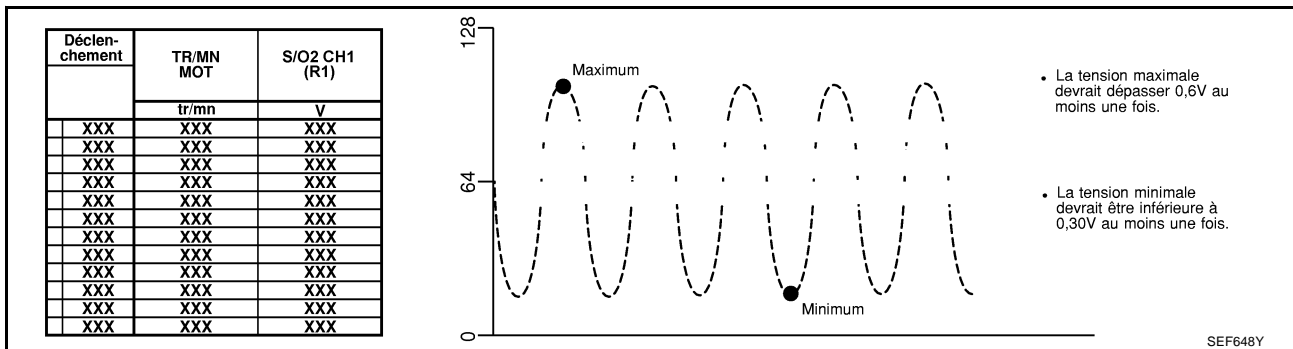
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
- MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.

cycle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
MTR S/O2 CH1 (R1) R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
R associé à MTR S/O2 CH1 (R1) signifie RICHE
L associé à MTR S/O2 CH1 (R1) signifie PAUVRE

SEF217YA



SEF648Y

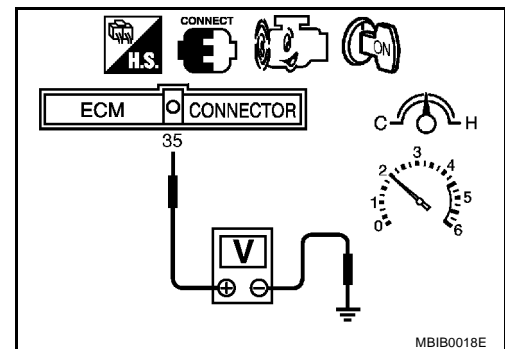
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 / mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3 V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V



MBIB0018E

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

BBS001TV

Se reporter à [EM-28. "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

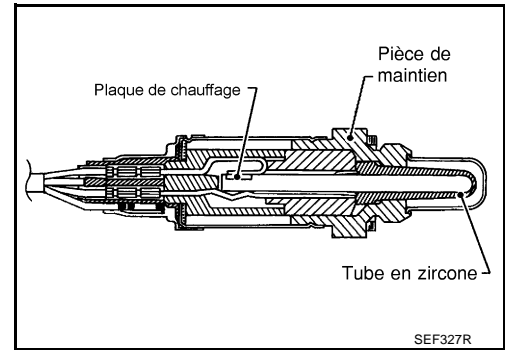
S/O2 CH2**Description des composants**

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.

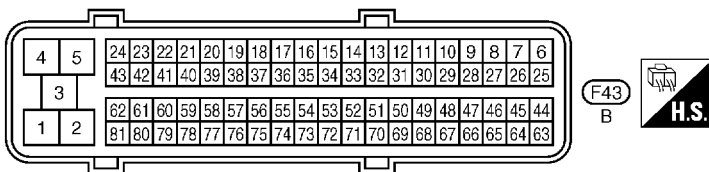
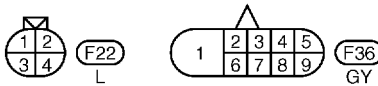
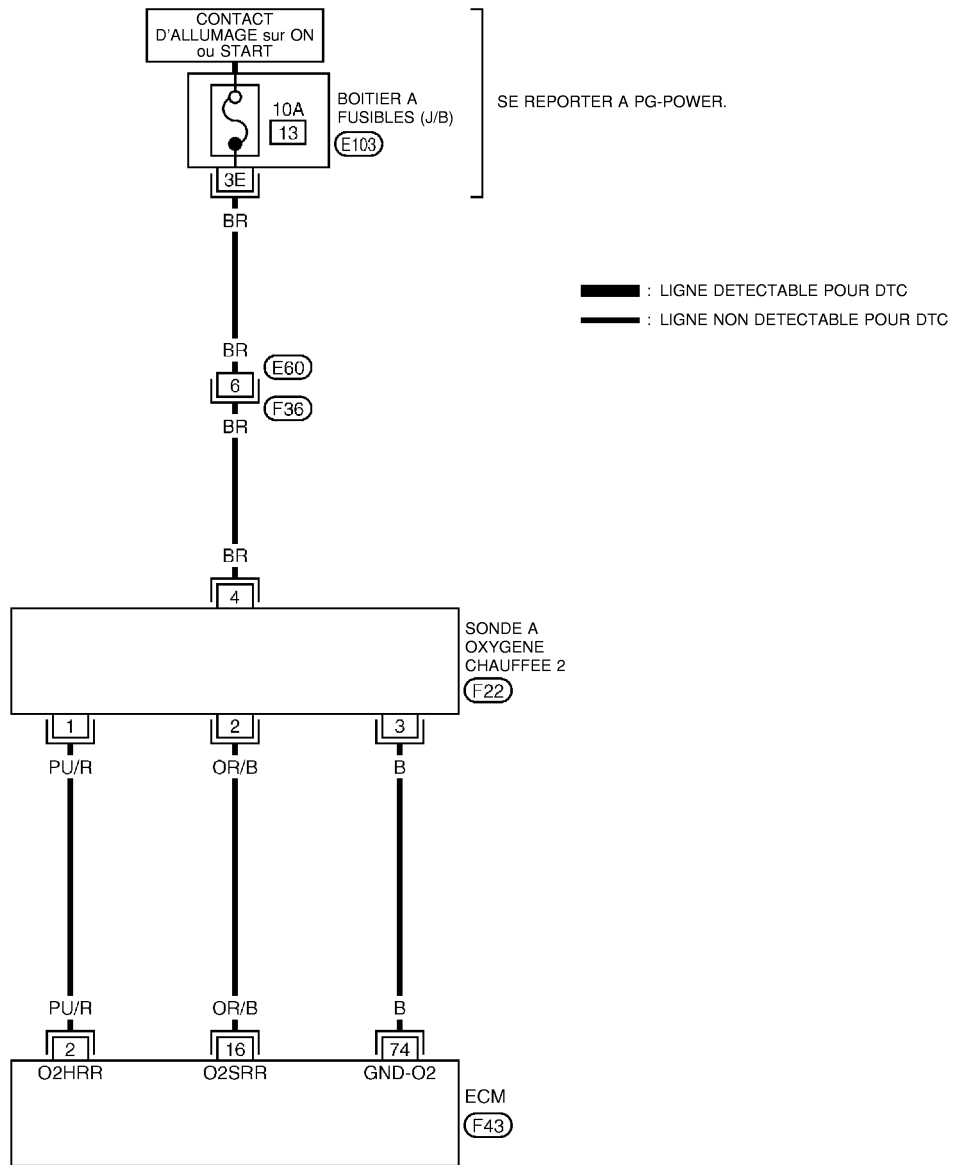
**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	PAUVRE ↔ RICHE

Schéma de câblage

EC-RRO2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
E103 -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	OR/B	Sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

BBS001TZ

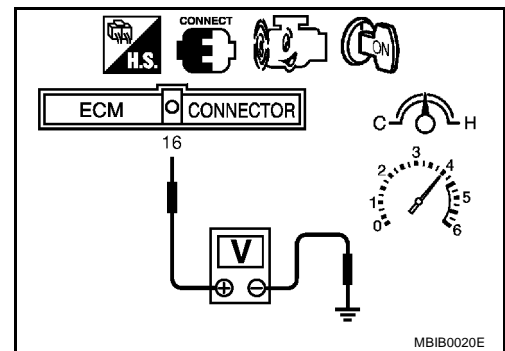
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
- Vérifier la tension tout en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn sans aucune charge, au moins 10 fois. (Enfoncer et relâcher la pédale de l'accélérateur aussi rapidement que possible.)

La tension ne reste pas entre 0,2 - 0,4 V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II**

Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension entre la borne 16 de l'ECM (signal de la sonde à oxygène chauffé 2) et la masse, ou vérifier la tension à une vitesse de croisière de 80 km/h en 3ème (T/M) ou sur D (T/A) avec la surmultipliée sur arrêt.

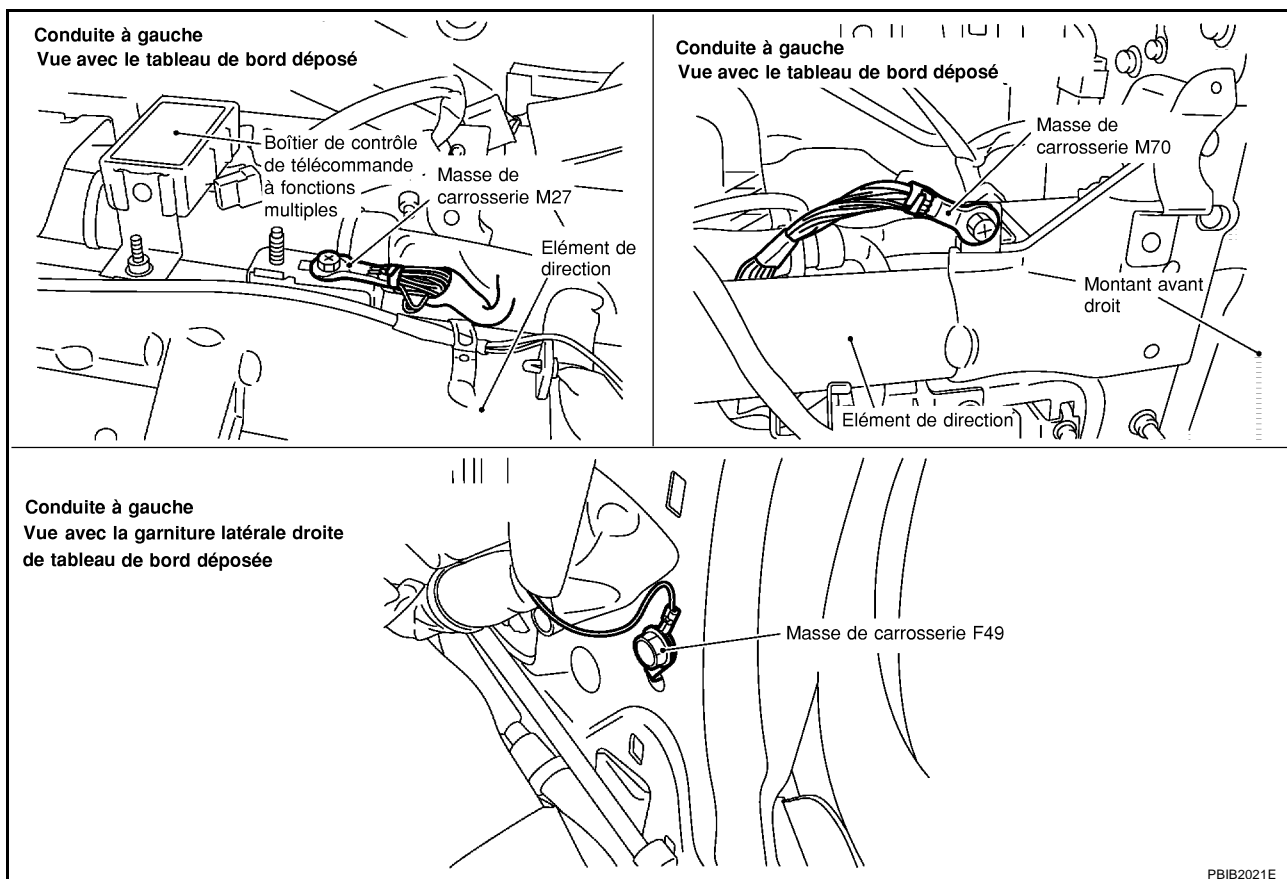
La tension ne reste pas entre 0,2 - 0,4 V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

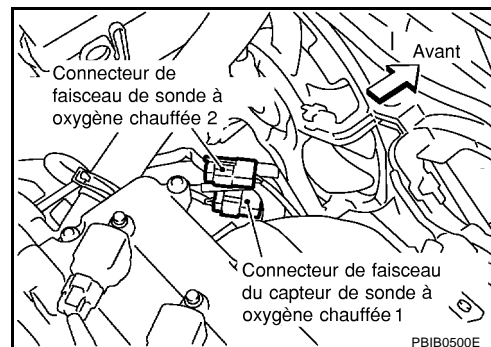
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM ou la borne 2 de la sonde 2 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-949, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

BBS001U0

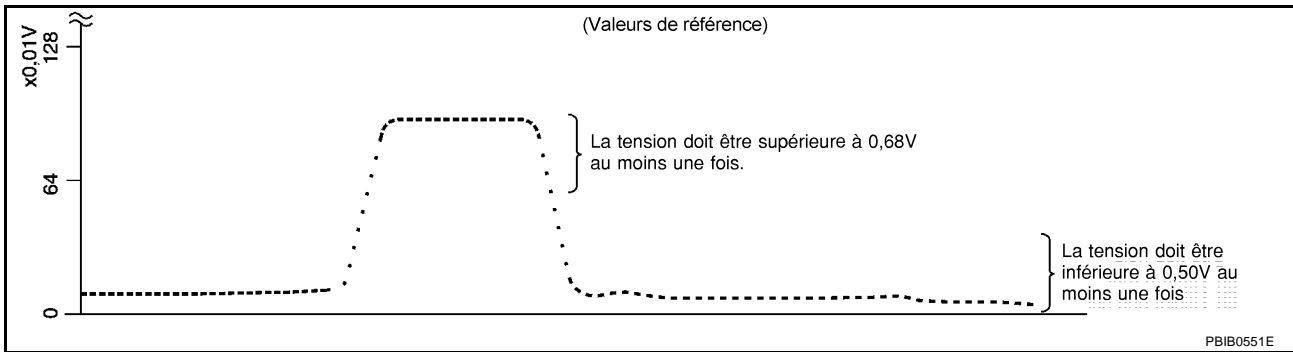
Ⓟ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
- Sélectionner INJECTION CARBUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1) comme élément de contrôle.

TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25 %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	RICHE
MTR S/O2 CH2 (R1)	RICHE

SEF662Y

6. Vérifier S/O2 CH2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

Lorsque "INJECTION CARBUR" est de -25 %, "S/O2 CH2 (R1)" devrait indiquer une valeur supérieure à 0,50 V au moins une fois.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.

(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension à une vitesse de croisière de 80 km/h sur D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A). 3ème (T/M).

La tension doit être inférieure à 0,50 V au moins une fois pendant la procédure.

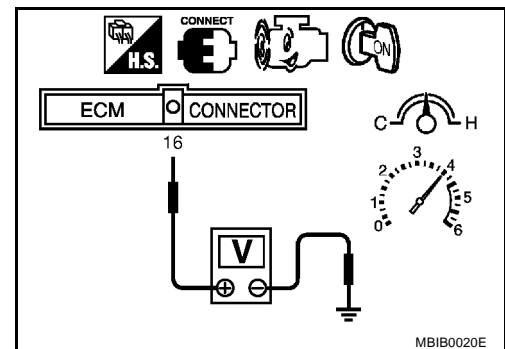
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EX-2, "SYSTEME D'ECHAPPEMENT"](#) .



SIGNAL D'ALLUMAGE

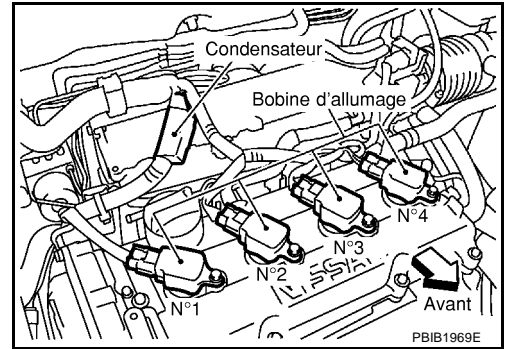
PFP:22448

BBS001U2

Description des composants

BOBINE D'ALLUMAGE ET TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Le signal d'allumage depuis l'ECM est délivré à et amplifié par le transistor d'alimentation. Le transistor d'alimentation ouvre et coupe le circuit primaire de la bobine d'allumage. Ce fonctionnement intermittent fournit la haute tension au circuit secondaire de la bobine.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

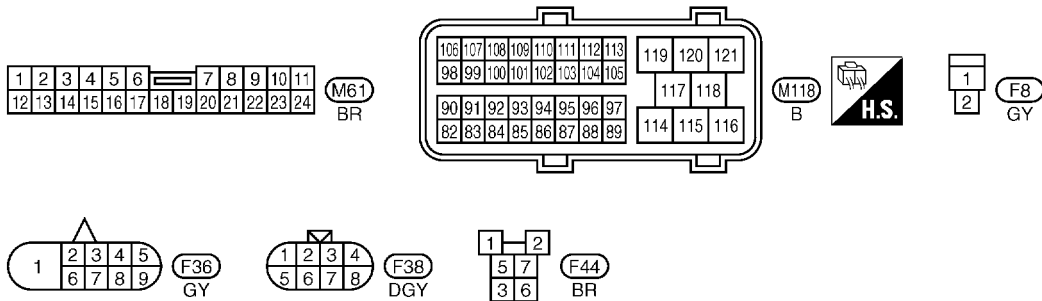
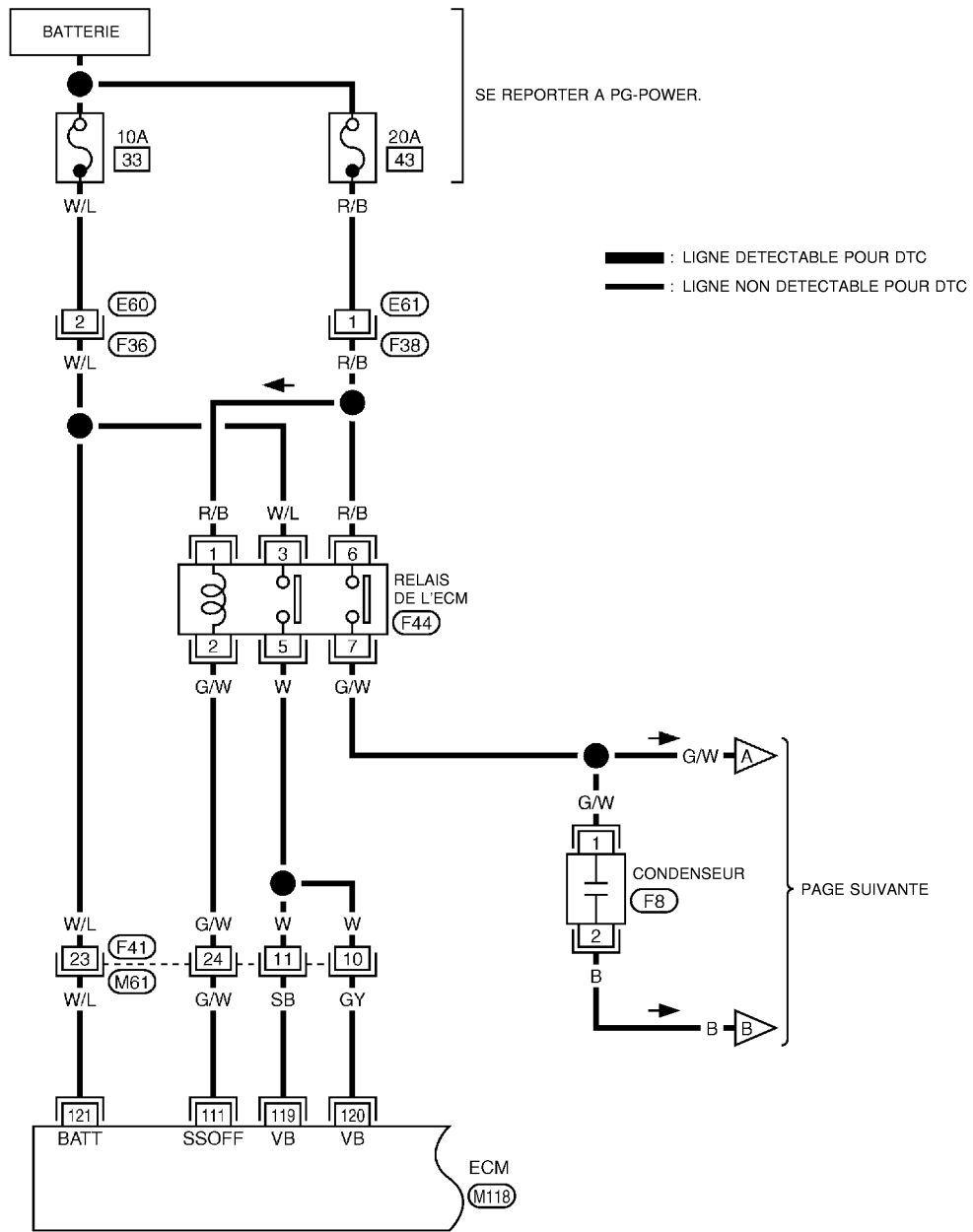
K

L

M

Schéma de câblage

EC-IGNSYS-01



SIGNAL D'ALLUMAGE

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

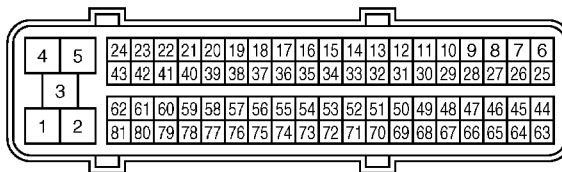
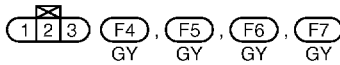
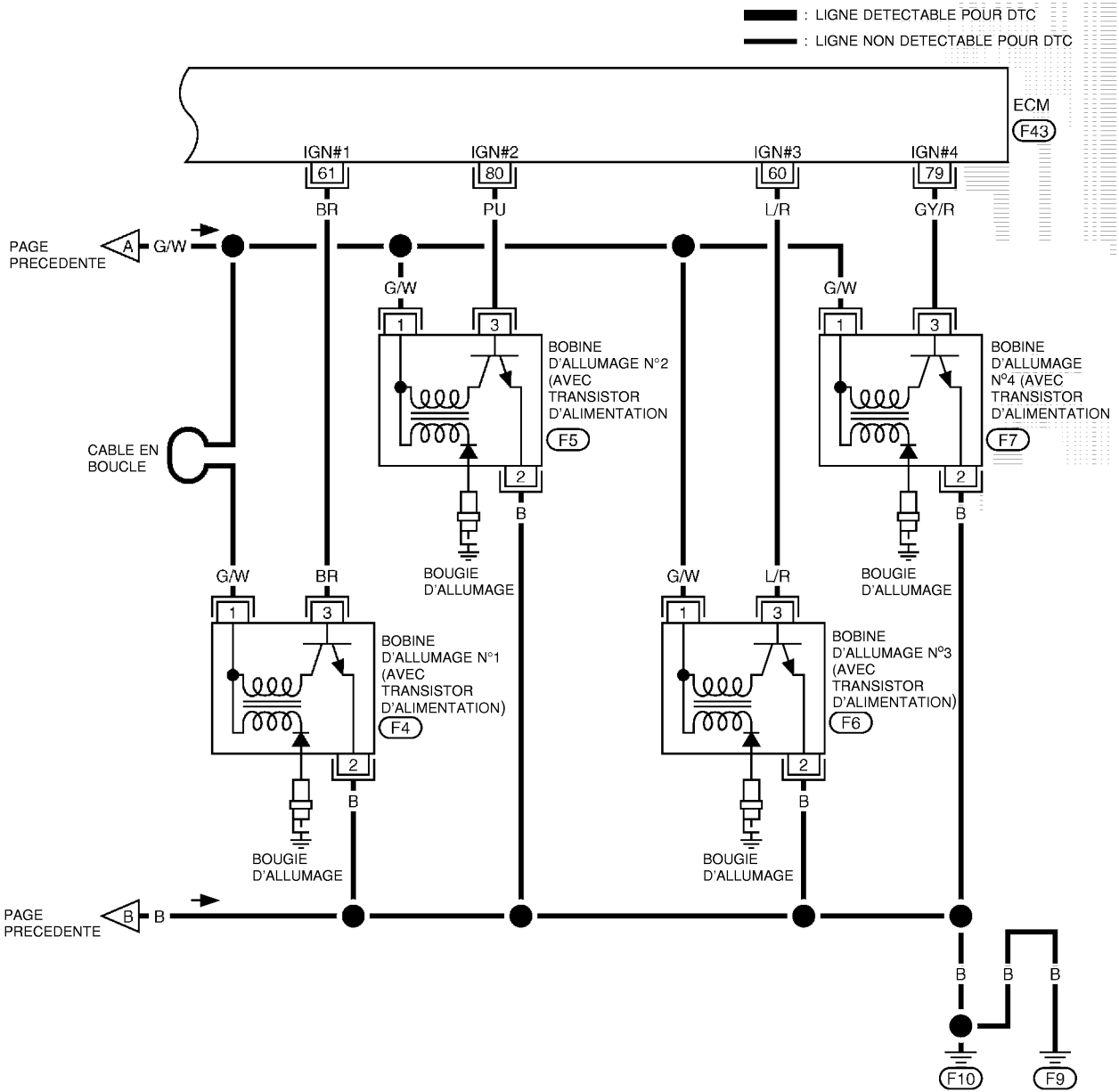
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	G/W	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	SB GY	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SIGNAL D'ALLUMAGE

[QR (SANS EURO-OBD)]

EC-IGNSYS-02



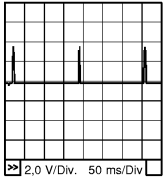
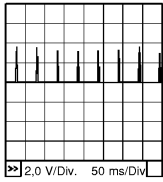
SIGNAL D'ALLUMAGE

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
60 61 79 80	L/R B/R GY/R PU	Signal d'allumage n° 3 Signal d'allumage n°1 Signal d'allumage n°4 Signal d'allumage n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>0 - 0,1 V★</p>  <p>PBIB0521E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 0,2 V★</p>  <p>PBIB0522E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS001U4

1. VERIFIER LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Mettre le contact d'allumage sur OFF puis redémarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

Oui (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 2.

Oui (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

 Avec CONSULT-II

1. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
2. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

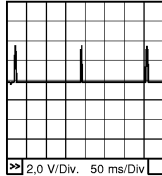
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ Sans CONSULT-II

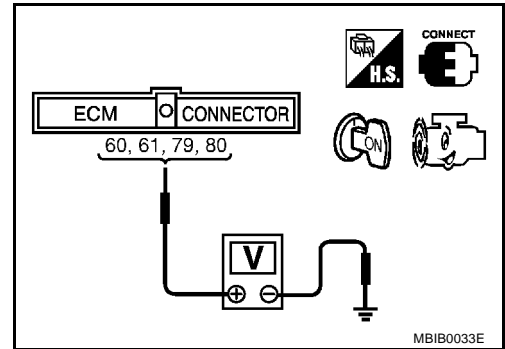
1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Lire le signal de tension entre les bornes 60, 61, 79, 80 de l'ECM et la masse à l'aide d'un oscilloscope.
3. Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

NOTE:

Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.



PBIB0521E



BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

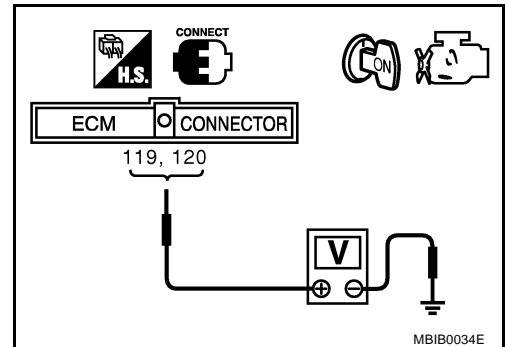
4. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

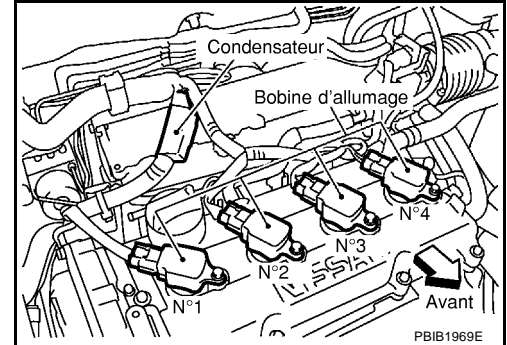
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> SE REPORTER A [EC-682. "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#) .



5. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

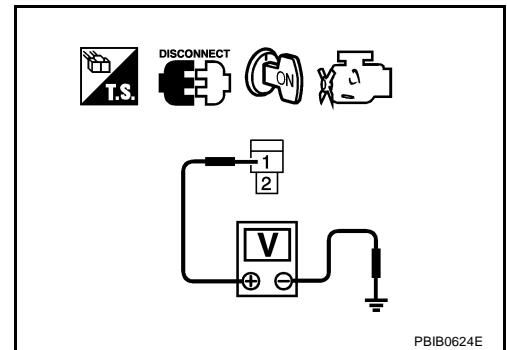


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du condensateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



6. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

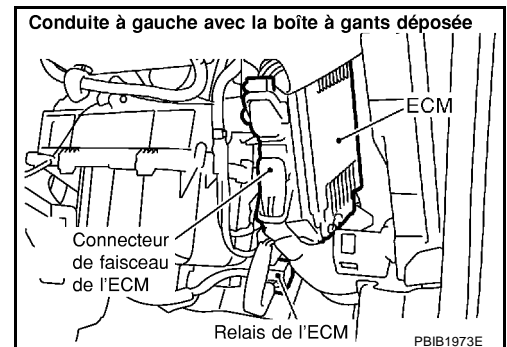
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais de l'ECM et la borne 1 du condensateur. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



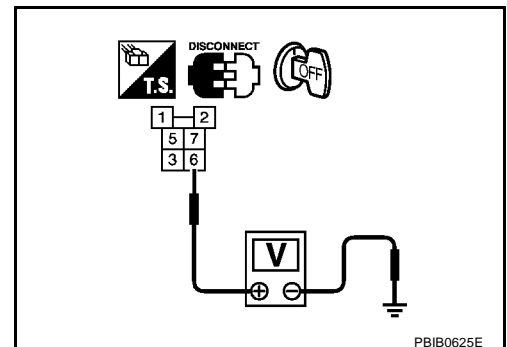
7. VERIFIER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

Vérifier la tension entre la borne 6 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Fusible de 20 A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-960, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONDENSATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du condensateur et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou connecteur en circuit ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.

11. VERIFIER LE CONDENSATEUR

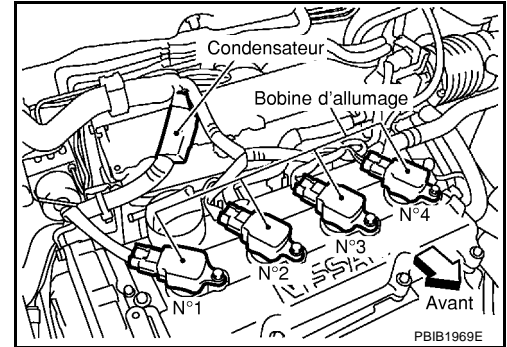
Se reporter à [EC-960, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

12. VERIFIER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.

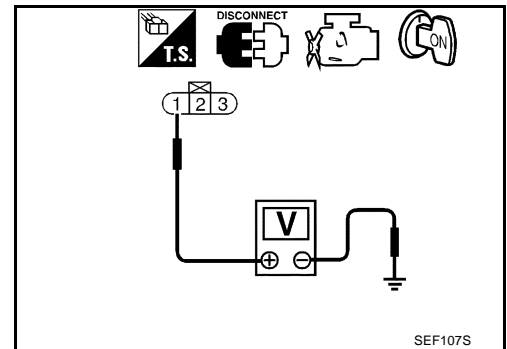


5. Vérifier la tension entre la borne 1 de la bobine d'allumage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.



13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la bobine d'allumage et le relais de l'ECM

- >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la bobine d'allumage et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
 MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

15. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 60, 61, 79, 80 de l'ECM et la borne 3 de la bobine d'allumage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

16. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE

Se reporter à [EC-960, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS >> Remplacer la bobine d'allumage avec le transistor d'alimentation.

17. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

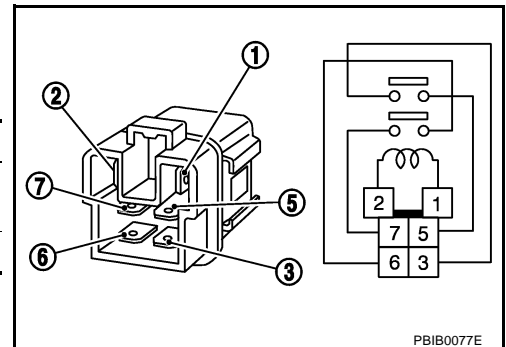
BBS001U5

RELAIS ECM

- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARR	Non

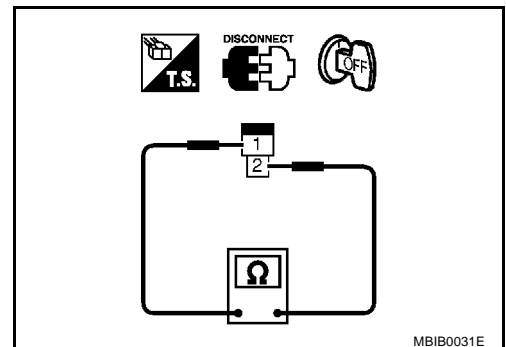
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



CONDENSEUR

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C



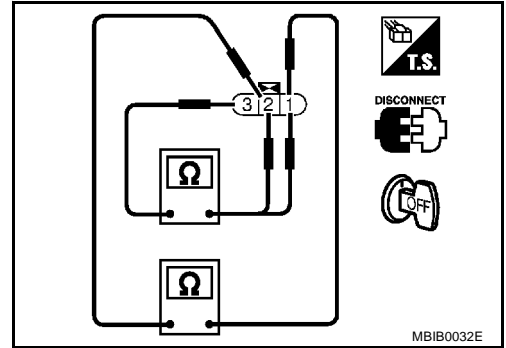
SIGNAL D'ALLUMAGE

[QR (SANS EURO-OBD)]

BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de la bobine d'allumage comme ci-dessous.

N° de borne	Résistance Ω [à 25°C]
2 et 3	Sauf 0 ou ∞
1 et 2	Sauf 0
1 et 3	



Dépose et repose

BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-34, "BOBINE D'ALLUMAGE"](#).

BBS001U6

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (SANS EURO-OBD)]

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

PFP:14920

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS001U7

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*1	Commande de volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension de la batterie*1		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de papillon fermé		
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		

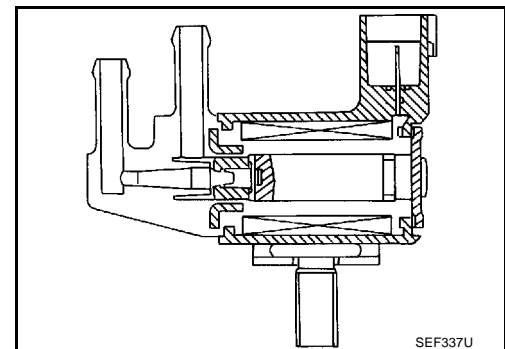
*1 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des vapeurs de carburant issues de la cartouche EVAP. La commande du débit se fait par régulation de l'ouverture du passage de dérivation de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP fonctionne par répétition de cycles marche/arrêt en fonction du signal envoyé de l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. Lorsque le moteur fonctionne, le débit de vapeur de carburant de la cartouche EVAP est régulé en fonction de la variation du débit d'air.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP fonctionne en marche/arrêt pour réguler le débit des vapeurs de carburant purgées de la cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion de marche est longue, plus la quantité de vapeur de carburant passant par la soupape est importante.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001U8

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/COM/VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) 	Ralenti
	<ul style="list-style-type: none"> Commande de climatisation : ARRÊT A vide 	2 000 tr/mn
		0%
		20 - 30%

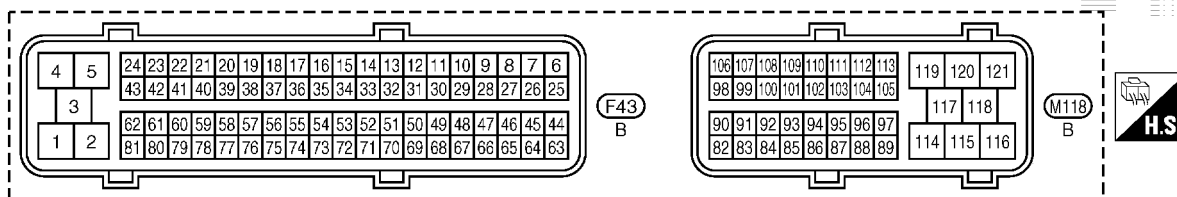
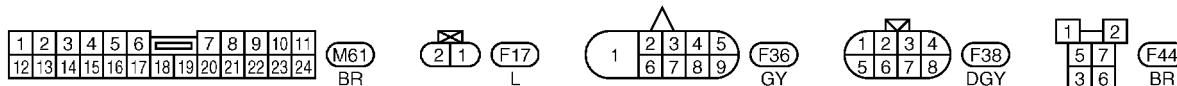
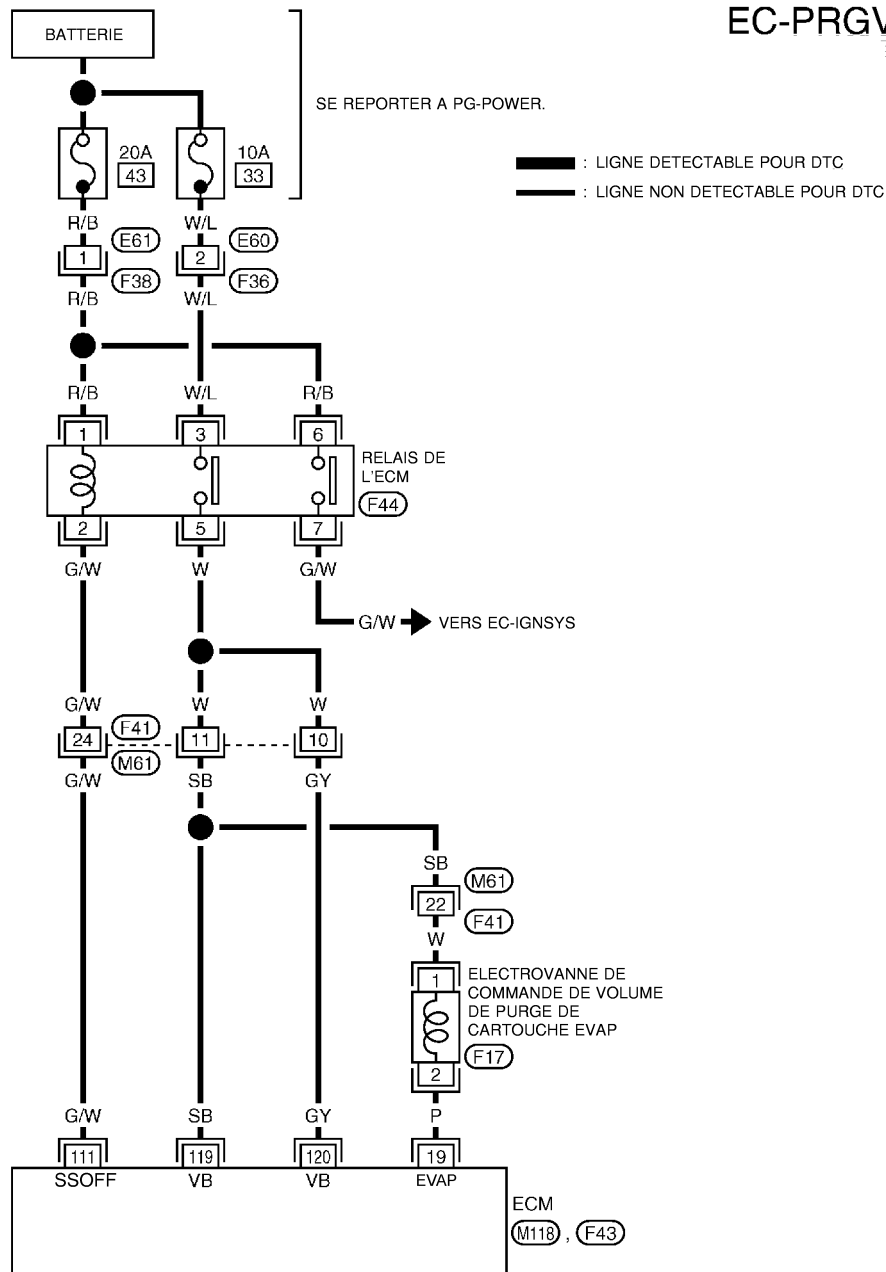
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001U9

Schéma de câblage

EC-PRGVLV-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

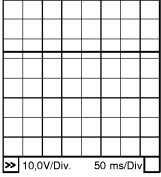
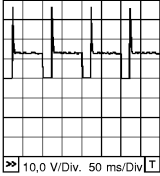
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
19	P	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p>PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime-moteur est d'environ 2 000 tr/mn (Plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	<p>Environ 10 V★</p>  <p>PBIB0520E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

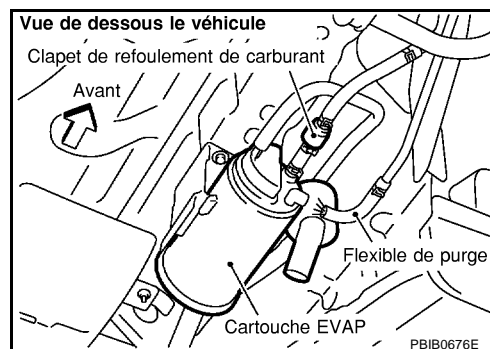
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la durite de purge EVAP reliée à la cartouche EVAP.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sélectionner SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

TEST ACTIF	
SOUP COM VOL PURG	XXX %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
ALPHA A/CARB-R1	XXX tr/mn
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

PBIB0569E

5. Modifier le pourcentage d'ouverture de la soupape par "Qu" ou "Qd" sur l'écran de CONSULT-II, et vérifier s'il existe une dépression au niveau du flexible de purge EVAP dans les conditions suivantes :

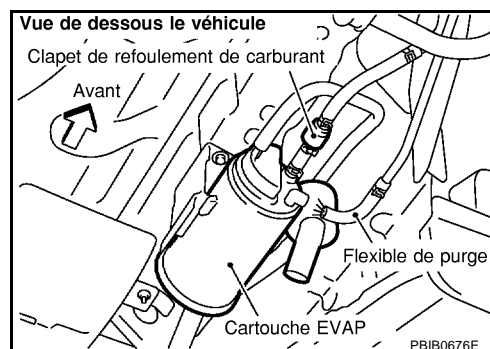
Conditions (SOUP COM VOL PURG)	Dépression
0%	Non
100%	Oui



Sans CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la durite de purge EVAP reliée à la cartouche EVAP.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 80 secondes.
4. Vérifier la présence d'une dépression au niveau du flexible de purge EVAP dans les conditions suivantes.

Conditions	Dépression
Au ralenti	Non
Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn.	Oui



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LA CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-1046, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> Remplacer la cartouche EVAP.

3. VERIFIER LA CANALISATION DE PURGE EVAP

Vérifier la conduite de purge EVAP (tuyau, tube en caoutchouc, réservoir à carburant et cartouche EVAP) pour y déceler d'éventuelles fissures ou une connexion incorrecte.

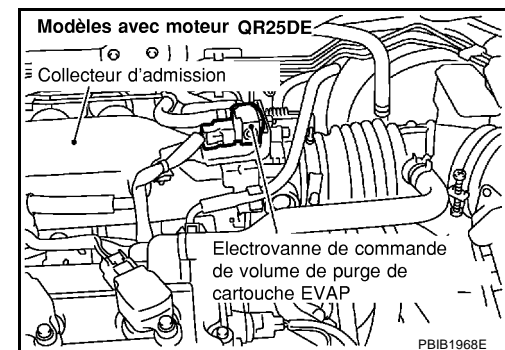
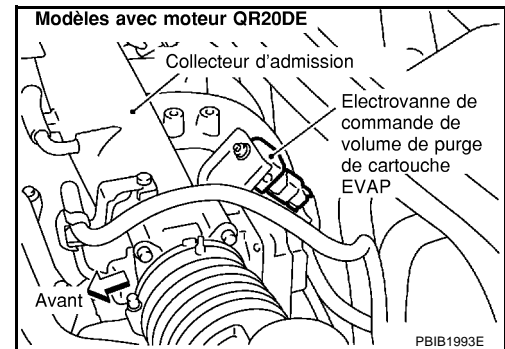
Se reporter à [EC-1044, "SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Remplacer ou rebrancher le flexible.

4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

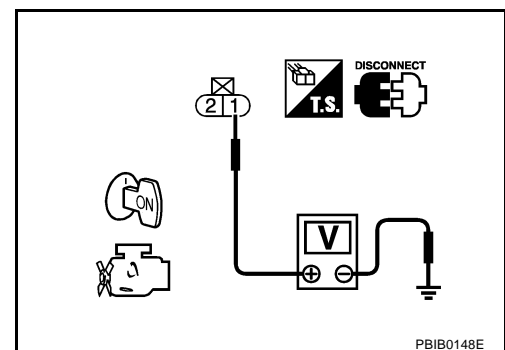


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et le relais ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 19 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 7.

BON (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

 Avec **CONSULT-II**

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur.
3. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que le régime moteur varie selon l'ouverture de la soupape.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

TEST ACTIF	
SOUP COM VOL PURG	XXX %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
ALPHA A/CARB-R1	XXX tr/mn
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

PBIB0569E

8. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-968, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

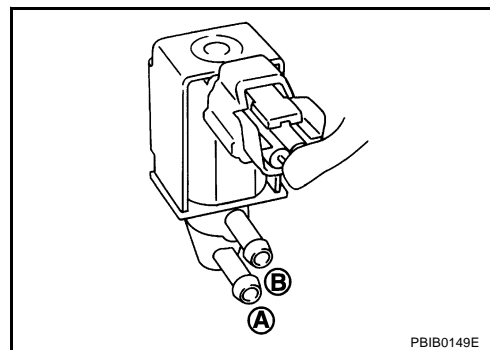
Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

BBS001UB

Avec CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

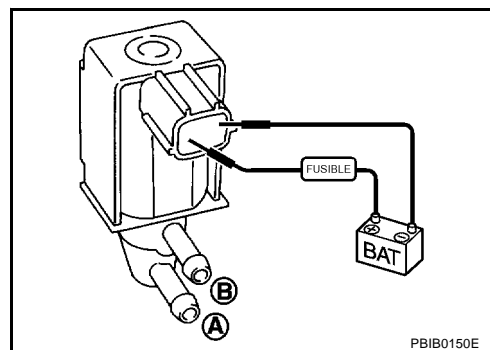
Condition (SOUP COM VOL PURG)	Continuité du passage d'air entre A et B
100%	Oui
0%	Non



Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité du passage d'air entre A et B
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



Dépose et repose ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

BBS001UC

Se reporter à [EM-21, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

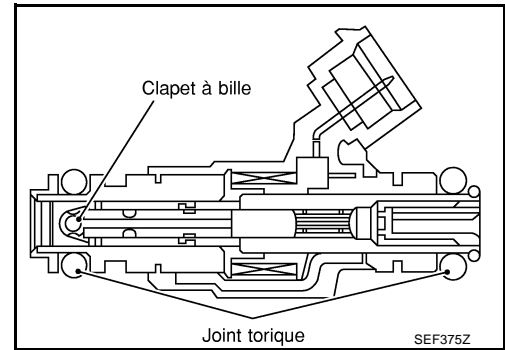
CIRCUIT D'INJECTION

PFP:16600

BBS001UD

Description des composants

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit d'injecteur, la bobine dans l'injecteur est alimentée en courant. La bobine alimentée tire la soupape à bille et permet au carburant de couler par l'injecteur dans le collecteur d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001UE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
PLAN CAR BASE	Se reporter à EC-677. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .	
IMPUL INJ-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	Ralenti 2,0 ms - 3,0 ms
	2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms

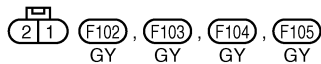
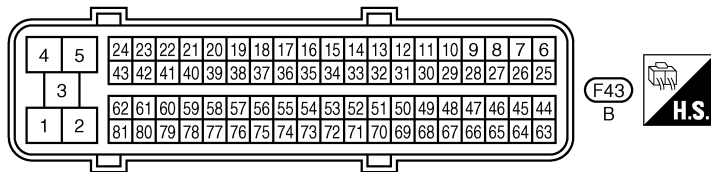
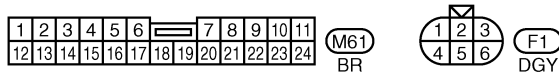
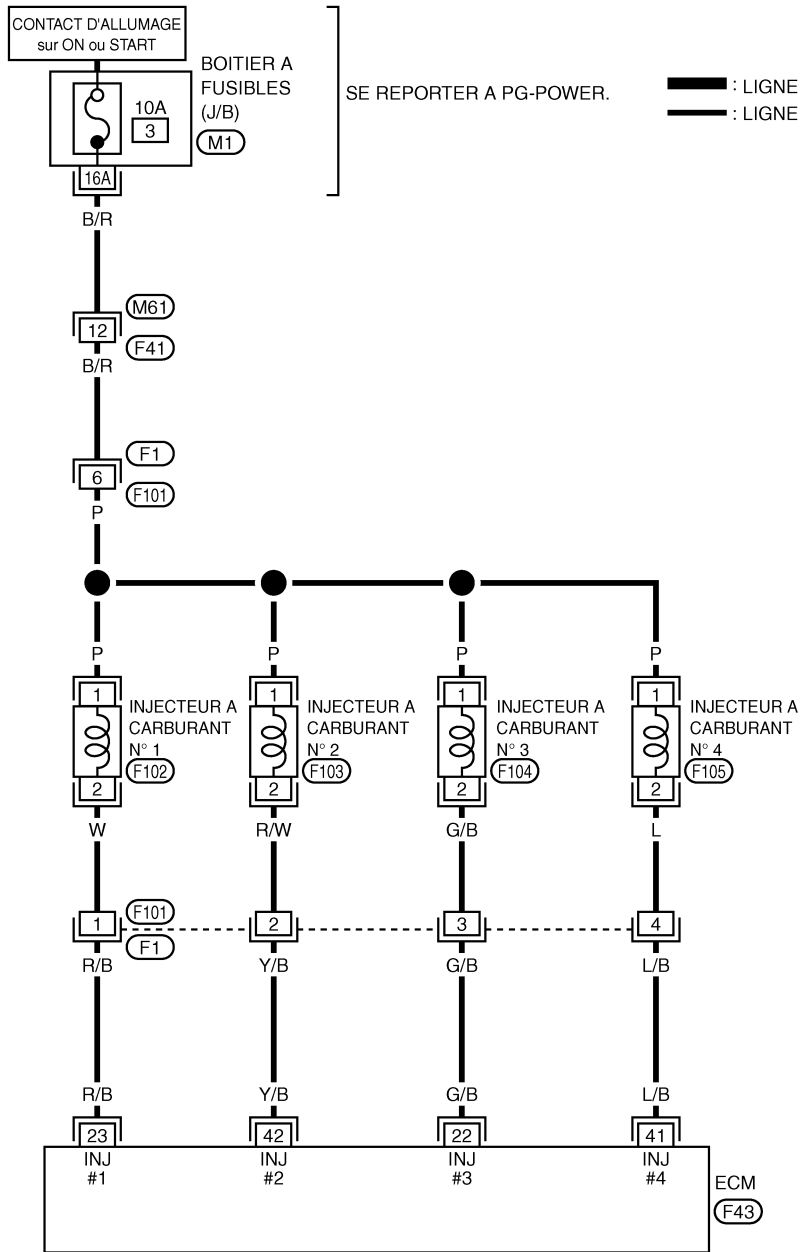
CIRCUIT D'INJECTION

[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001UF

Schéma de câblage

EC-INJECT-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES :
 BOITE DE RACCORDS (J/B) :

TBWB0697E


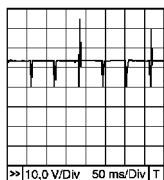
CIRCUIT D'INJECTION

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
22	G/B	Injecteur n°3	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p>PBIB0529E</p>
23	F/R	Injecteur n°1		
41	L/B	Injecteur n°4		
42	Y/B	Injecteur n°2		
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p>PBIB0530E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS001UG

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur START.

Un cylindre démarre-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

📖 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

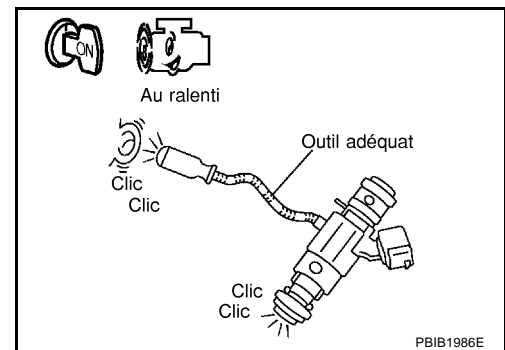
1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

Un cliquetis doit être perçu.

BON ou MAUVAIS

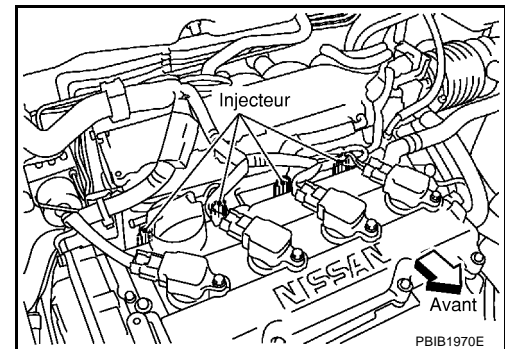
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



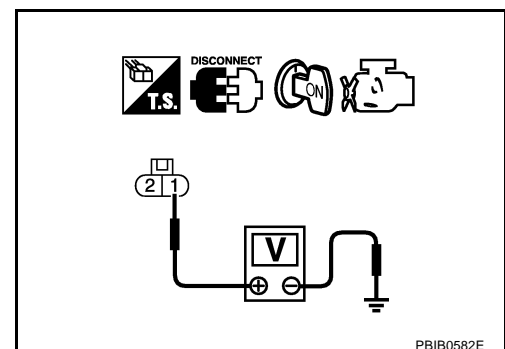
4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'injecteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux M61, F41
- Connecteurs de faisceaux F1, F101
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'injecteur et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'injecteur et les bornes 22, 41, 23, 42 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F101, F1
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'injecteur et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-974, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

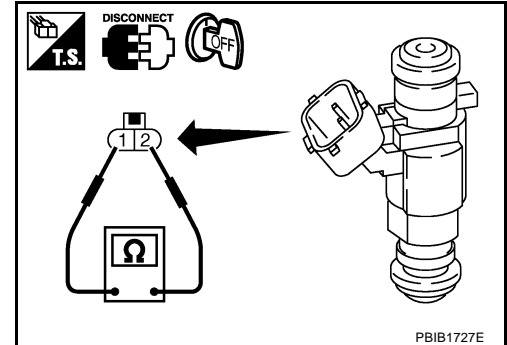
Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants INJECTEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 13,5 - 17,5 Ω (à 10 - 60°C)



Dépose et repose INJECTEUR

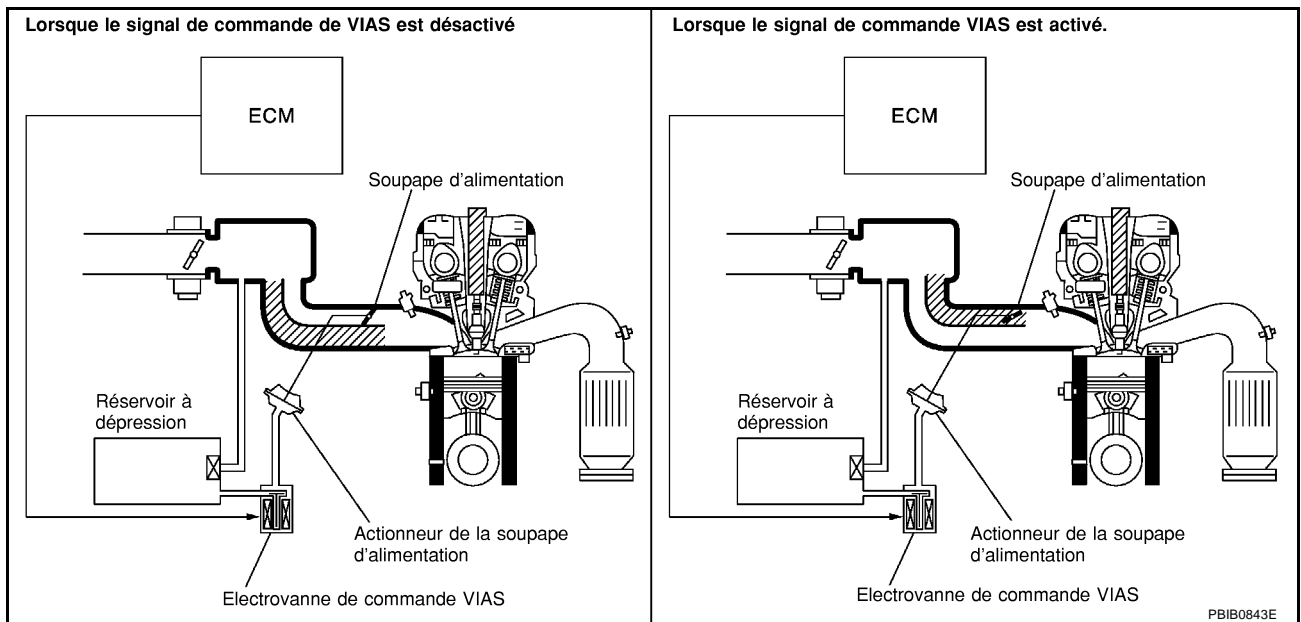
Se reporter à [EM-38, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#) .

VIAS

Description
DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*	Commande VIAS	Electrovanne de commande VIAS
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Batterie	Tension de la batterie*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

* : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage à partir des signaux de régime-moteur et de tension de la batterie.



Lorsque le moteur tourne à vitesse faible ou moyenne, la soupape d'alimentation est totalement fermée. Dans cette condition, la longueur effective du passage d'aspiration équivaut à la longueur totale du passage d'aspiration du collecteur d'admission, soupape d'admission incluse. Ce passage d'aspiration long fournit une plus grande quantité d'air d'admission, qui améliore la capacité d'aspiration et permet un couple moteur plus important.

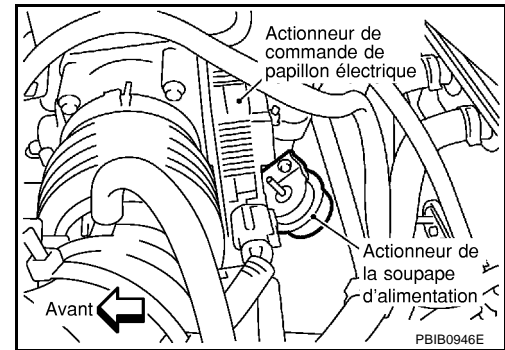
Le réservoir intermédiaire et la soupape unidirectionnelle sont alimentés. Lorsque le moteur tourne à un régime élevé, l'ECM envoie le signal à l'électrovanne de commande VIAS. Ce signal introduit la dépression de la tubulure d'admission dans l'actionneur de la soupape d'alimentation, ce qui ouvre la soupape d'alimentation à deux passages d'aspiration dans le collecteur.

Dans cette condition, la longueur effective du passage équivaut à la longueur du passage d'aspiration fourni indépendamment pour chaque cylindre. Cette longueur de passage raccourcie a pour conséquence une sortie moteur améliorée et une résistance réduite aux aspirations à vitesse rapide.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

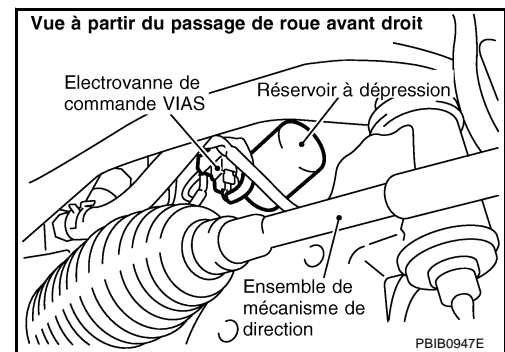
Soupe d'alimentation

La soupape d'alimentation est posée dans le collecteur d'admission et sert à commander le passage d'aspiration du système de commande d'air d'admission variable. Elle est placée en position totalement ouverte ou totalement fermée par l'actionneur de la soupape d'alimentation, qui est actionnée par la dépression accumulée dans le réservoir intermédiaire. La dépression accumulée dans le réservoir intermédiaire est commandée par l'électrovanne de commande VIAS.



Electrovanne de commande VIAS

L'électrovanne de commande VIAS interrompt le signal de dépression de la tubulure d'admission pour la commande de la soupape d'alimentation. Elle répond aux signaux de marche/arrêt en provenance de l'ECM. Lorsque le solénoïde est désactivé, le signal d'aspiration en provenance de la tubulure d'admission est coupé. Lorsque l'ECM envoie un signal d'activation, la bobine pousse le plongeur vers le bas et envoie un signal de dépression à l'actionneur de la soupape d'alimentation.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

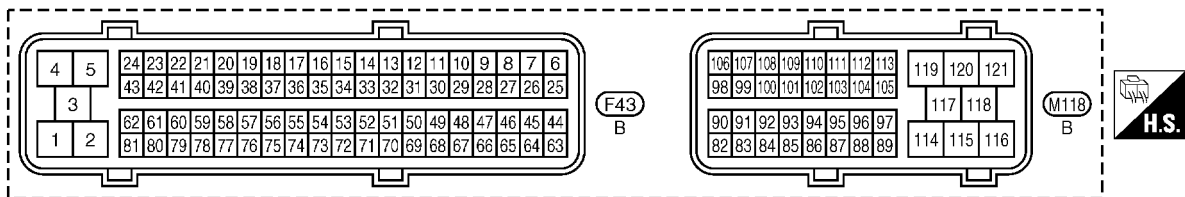
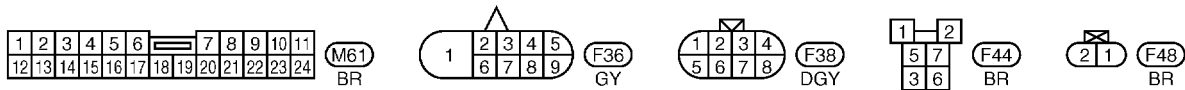
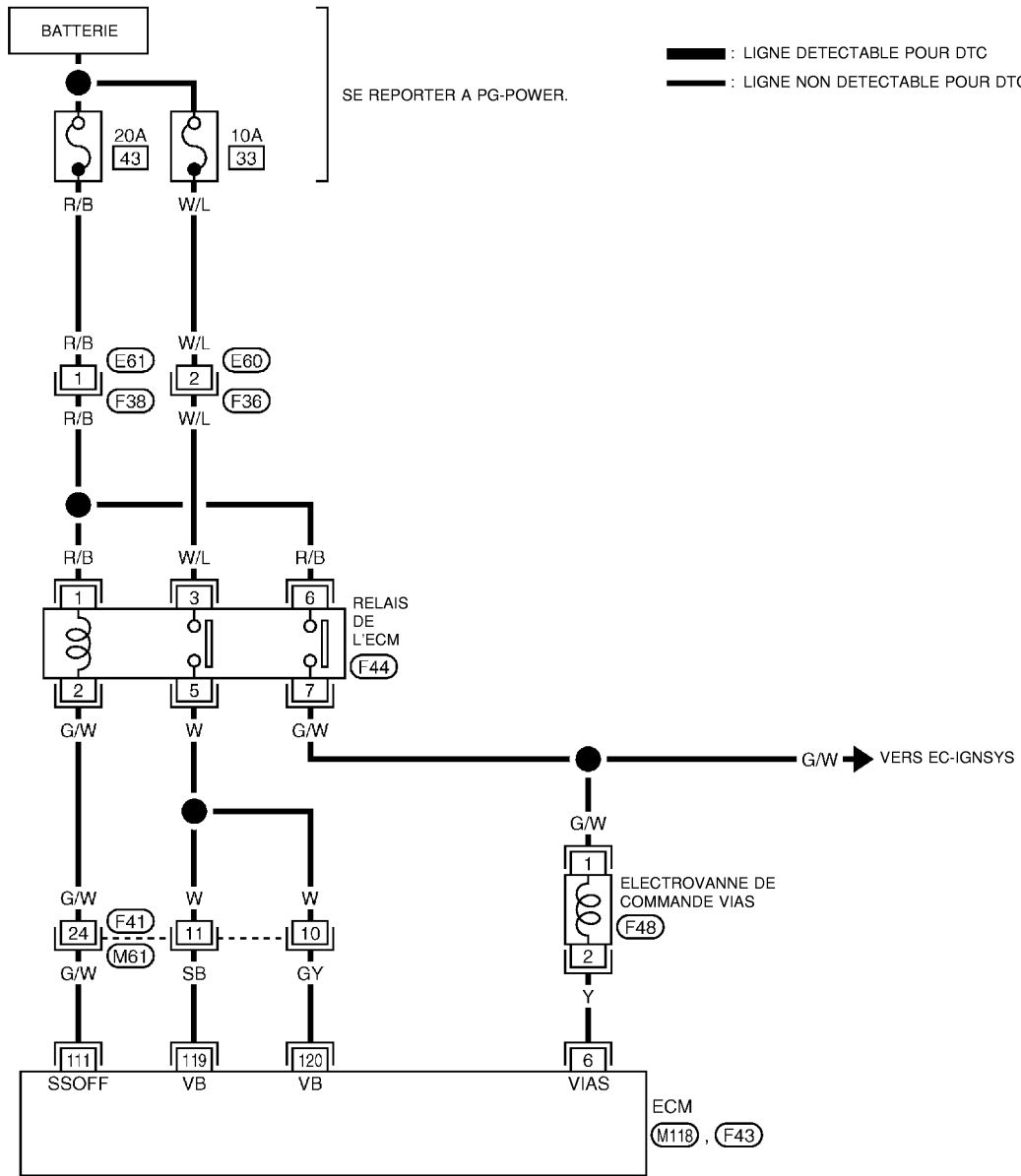
BBS001UK

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
EV COM VIAS	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	ARR
		Plus de 5 000 tr/mn	MAR

Schéma de câblage

EC-VIAS-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



VIAS

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de cou- rant continu)
6	Y	Electrovanne de commande VIAS	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Le régime moteur est supérieur à 5 000 tr/ mn	0 - 1,0V

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

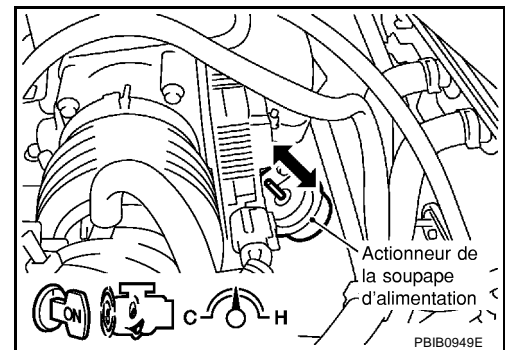
📱 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Effectuer EV COM VIAS dans le mode TEST ACTIF avec CONSULT-II.

TEST ACTIF	
EV COM VIAS	ARR
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn

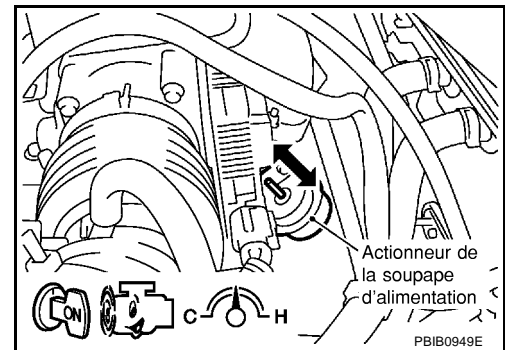
PBIB0844E

3. Allumer et éteindre l'électrovanne VIAS, et vérifier que la tige de l'actionneur de la soupape d'alimentation se déplace.



⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Faire monter le régime moteur rapidement jusqu'à plus de 5 000 tr/mn et s'assurer que la tige de l'actionneur de la soupape d'alimentation bouge.



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS (avec CONSULT-II) >>PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS (sans CONSULT-II) >>PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER S'IL Y A DEPRESSION

Avec CONSULT-II

1. Arrêter le moteur et débrancher le flexible à dépression branché à l'actionneur de la soupape d'alimentation.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Effectuer EV COM VIAS dans le mode TEST ACTIF avec CONSULT-II.
4. Allumer et éteindre l'électrovanne VIAS, et vérifier la présence d'une dépression dans les conditions suivantes.

EV COM VIAS	Dépression
MAR	Oui
ARR	Non

TEST ACTIF	
EV COM VIAS	ARR
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn

PBIB0844E

BON ou MAUVAIS

- BON >> Réparer ou remplacer l'actionneur de la soupape d'alimentation.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

3. VERIFIER S'IL Y A DEPRESSION

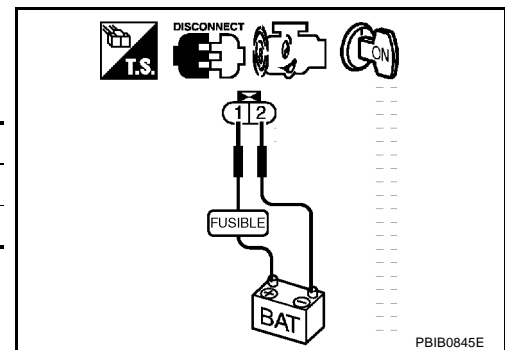
Sans CONSULT-II

1. Arrêter le moteur et débrancher le flexible à dépression branché à l'actionneur de la soupape d'alimentation.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande VIAS.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 de l'électrovanne de commande VIAS.
5. Vérifier qu'il y a dépression dans les conditions suivantes.

Condition	Dépression
Courant continu de 12V	Oui
Aucune alimentation électrique	Non

BON ou MAUVAIS

- BON >> Réparer ou remplacer l'actionneur de la soupape d'alimentation.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

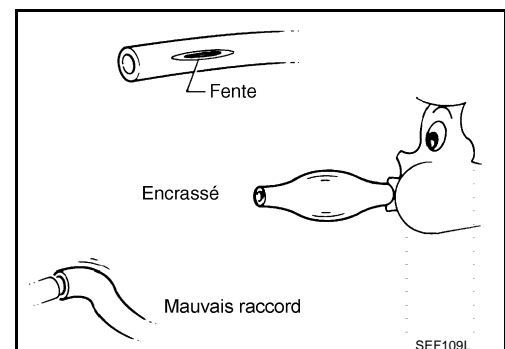


4. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION

1. Arrêter le moteur.
2. Vérifier que les flexibles et les tuyaux entre la tubulure d'admission et l'actionneur de la soupape d'alimentation ne sont pas fendus, encrassés, mal raccordés ou débranchés. Se reporter à [EC-596. "Schéma des flexibles de dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer les flexibles et les tuyaux.



5. VÉRIFIER LE RESERVOIR A DEPRESSION

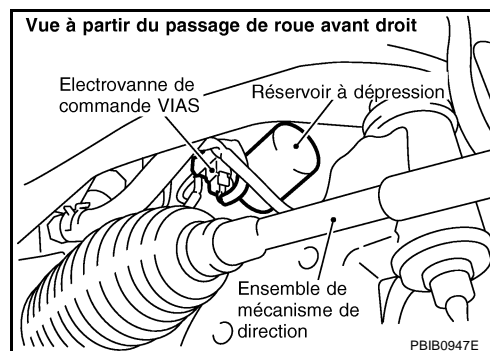
Se reporter à [EC-982, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> Remplacer le réservoir à dépression.

6. VÉRIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande VIAS.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

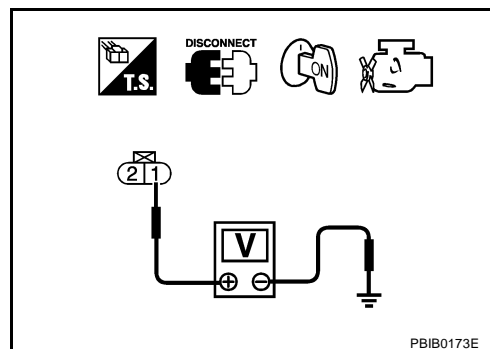


- Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande VIAS et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne VIAS et le relais de l'ECM.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'électrovanne VIAS et la borne 6 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

Se reporter à [EC-982, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande VIAS.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

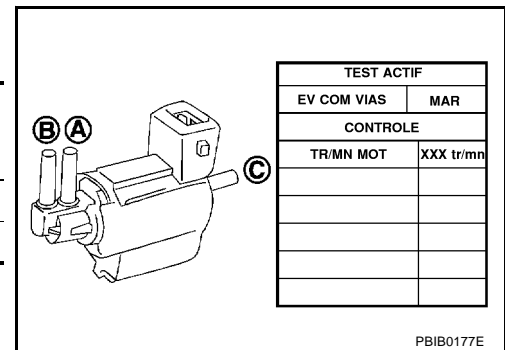
BBS001UN

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Effectuer EV COM VIAS en mode TEST ACTIF.
4. Vérifier la continuité du passage d'air passage et les délais de fonctionnement dans les conditions suivantes.

Condition EV COM VIAS	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
MAR	Oui	Non
ARR	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.

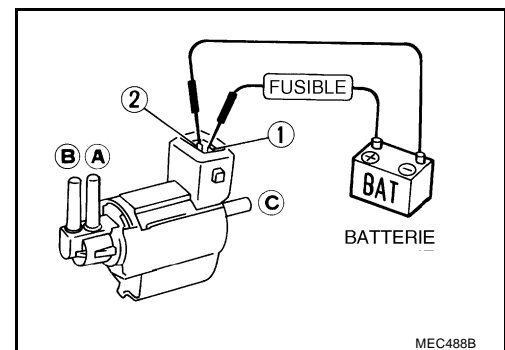


ⓧ Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage d'air passage et les délais de fonctionnement dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui

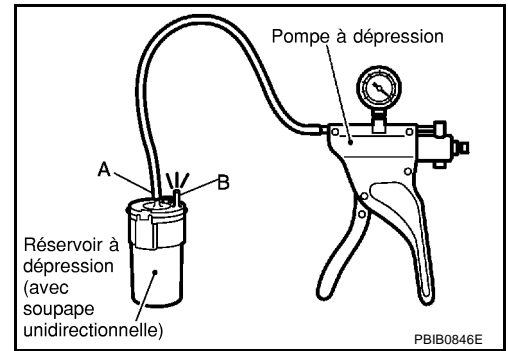
L'opération prend moins de 1 seconde.



RESERVOIR A DEPRESSION

1. Débrancher le flexible à dépression raccordé au réservoir à dépression.
2. Brancher une pompe à dépression sur l'orifice **A** de la pompe à dépression.

3. Dépressuriser et vérifier la présence d'une dépression à l'orifice **B**.



Dépose et repose ÉLECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

Se reporter à [EM-21. "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).

A

EC

C

D

BBS001UO

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

PF1:17042

Description

DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS001UP

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
Batterie	Tension de la batterie*		

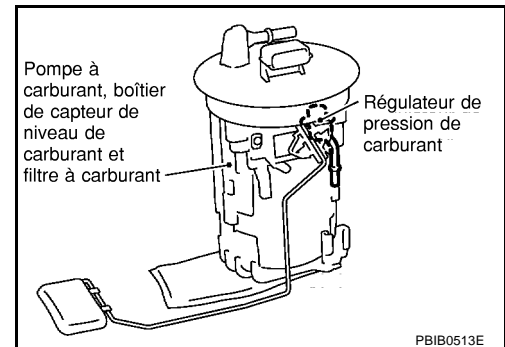
* L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

L'ECM actionne la pompe d'alimentation pendant plusieurs secondes après que le contact d'allumage a été établi afin d'améliorer l'aptitude au démarrage du moteur. Si l'ECM reçoit un signal de régime moteur en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur de position d'arbre à cames (PHASE), il en déduit que le moteur tourne et impose à la pompe d'alimentation de débiter. Si le signal de régime moteur n'est pas reçu lorsque le contact d'allumage est mis, c'est que le moteur a calé. L'ECM arrête la pompe et empêche la batterie de se décharger, renforçant ainsi la sécurité. L'ECM n'entraîne pas directement la pompe à carburant. Il commande l'état de MARCHE/ARRET du relais de la pompe à carburant, qui à son tour commande la pompe à carburant.

Condition	Fonctionnement de la pompe à carburant
Le contact d'allumage est mis sur ON	Fonctionne pendant 1 seconde
Le moteur tourne et démarre	Marche
Lorsque le moteur est arrêté	S'arrête en 1,5 seconde.
Sauf comme indiqué ci-dessus	Arrêt

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Une pompe à carburant à turbine est immergée dans le réservoir de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001UQ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REL POMP ALI	● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON ● Le moteur tourne ou démarre	MAR
	● Sauf conditions ci-dessus	ARR

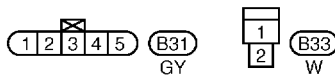
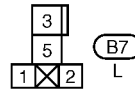
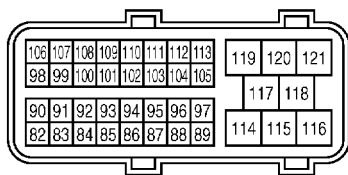
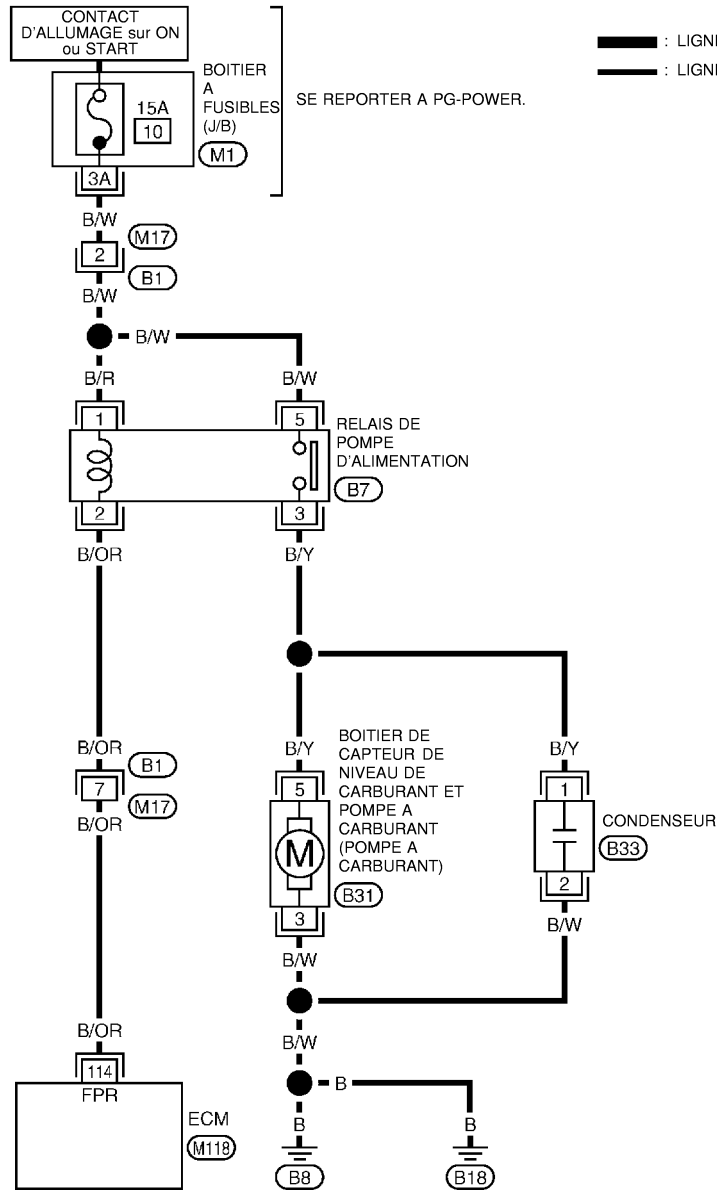
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001UR

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-F/PUMP-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

.....

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

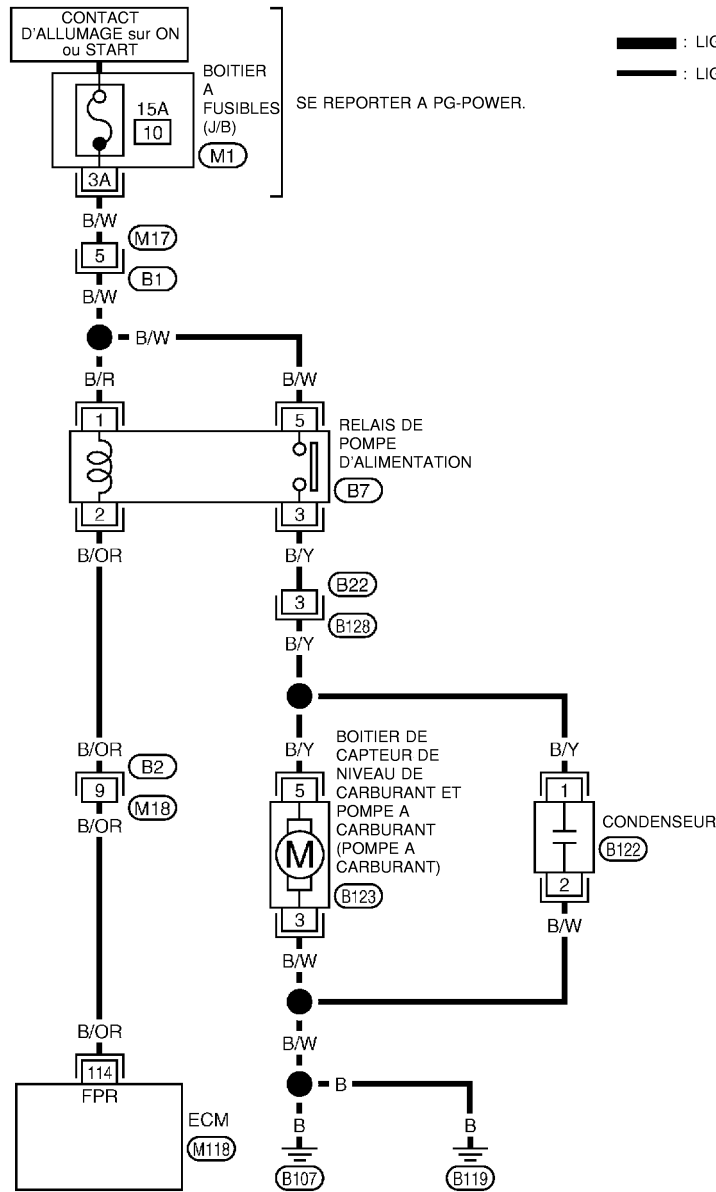
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
114	B/OR	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

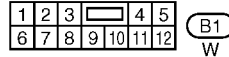
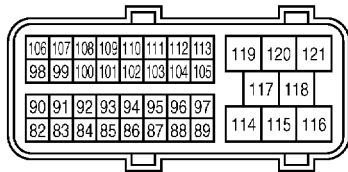
CONDUITE A DROITE

EC-F/PUMP-02

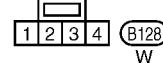
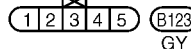
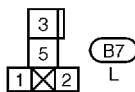
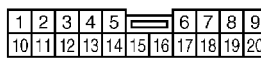


— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)



CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
114	B/OR	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS001US

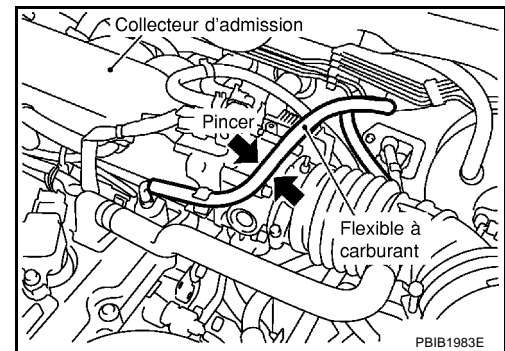
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Pincer le flexible d'alimentation avec deux doigts.

L'impulsion de pression du carburant devrait être ressentie sur le flexible du carburant pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

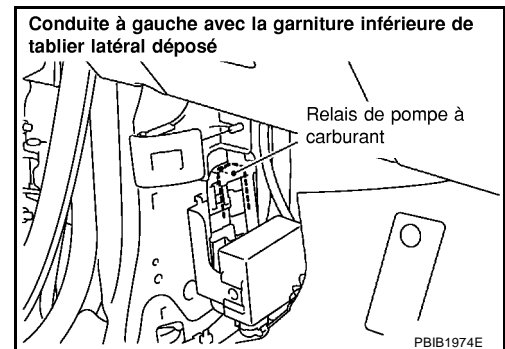


CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de pompe d'alimentation.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

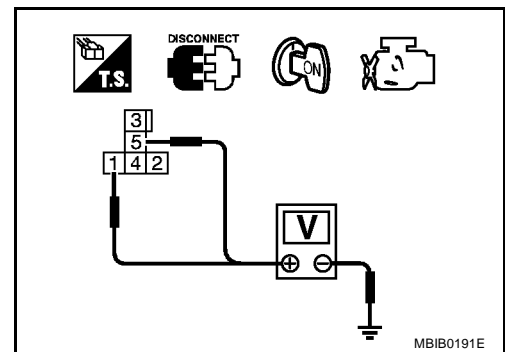


4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe d'alimentation et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M17, B1
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU CONDENSEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais de pompe à carburant, la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B22, B128 (conduite à droite)
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le condensateur
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le condensateur et la masse

>> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

6. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-991, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE ET D'ALIMENTATION EN CARBURANT DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant".
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais de pompe à carburant, la borne 5 de la pompe à carburant et du boîtier de capteurs de niveau de carburant, la borne 3 de la pompe à carburant et du boîtier de capteurs de niveau de carburant et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

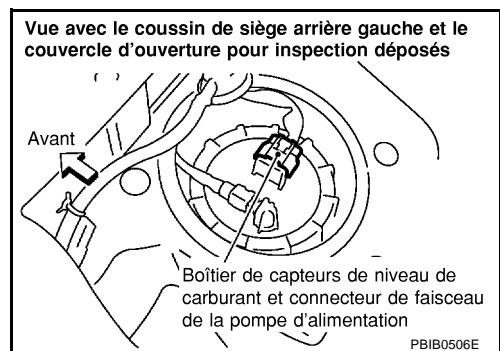
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B22, B128 (conduite à droite)
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et la pompe à carburant et le boîtier de capteurs de niveau de carburant
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant" et la masse

>> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.



CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBDD)]

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais de pompe à carburant et la borne 114 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B1, M17 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau B2, M18 (conduite à droite)
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER LE RELAIS DE POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-991, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de pompe d'alimentation.

12. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-991, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

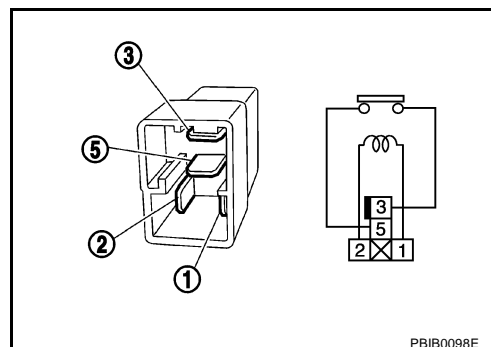
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants RELAIS POMPE D'ALIM

BBS001UT

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non



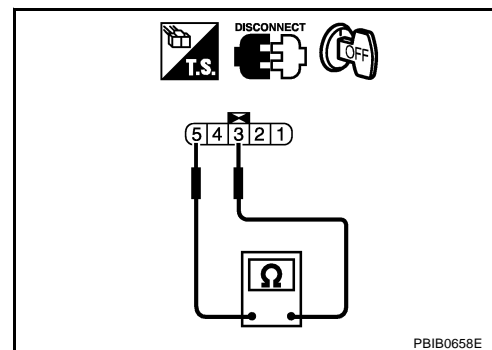
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant .
2. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 5 du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant".

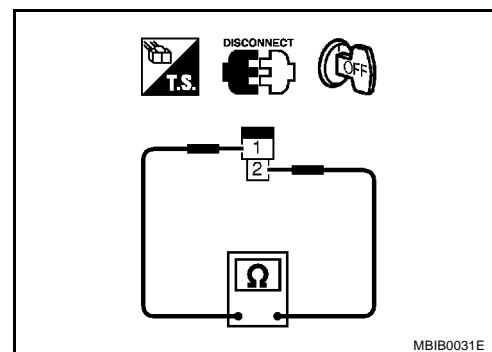
Résistance : Environ 0,2 - 5,0 Ω (à 25 °C)



CONDENSEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

Résistance : supérieure à 1M Ω (à 25°C)



Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [FL-5, "BOITIER DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT, FILTRE A CARBURANT ET ENSEMBLE DE POMPE A CARBURANT"](#) .

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

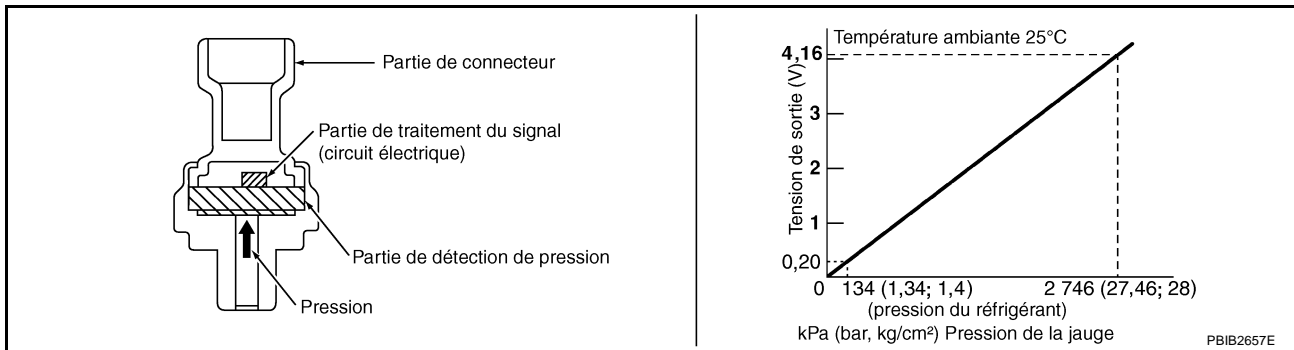
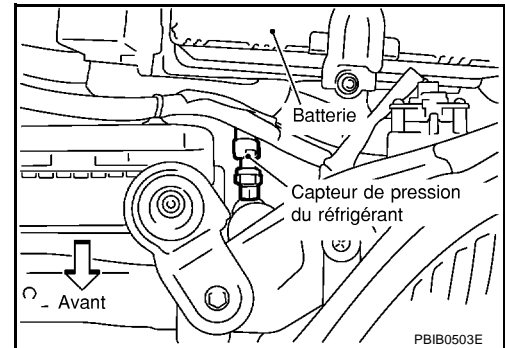
CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

PF9:92136

Description des composants

BBS001UV

Le capteur de pression de réfrigérant est situé au niveau du condenseur du système de climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression du réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.



CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

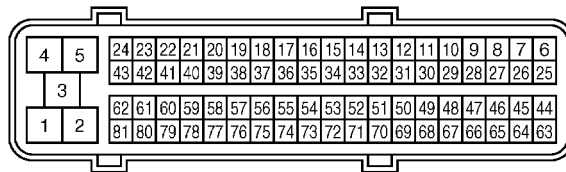
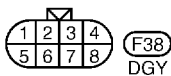
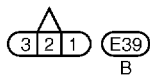
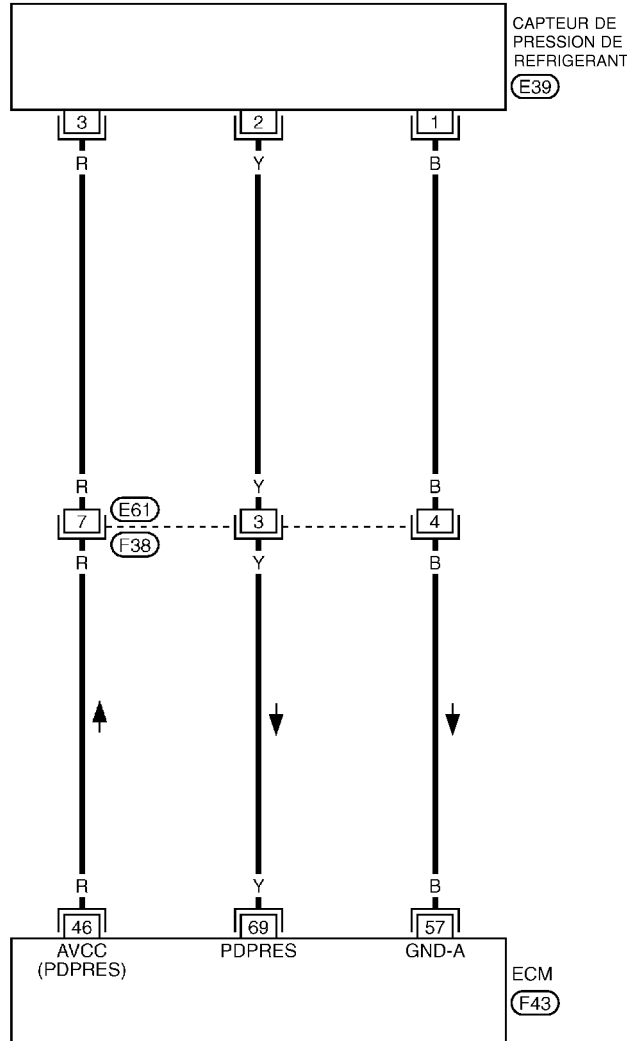
[QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001UW

EC-RP/SEN-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0634E

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V
57	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
69	L	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et le contact de soufflerie sont tous deux sur MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V

Procédure de diagnostic

BBS001UX

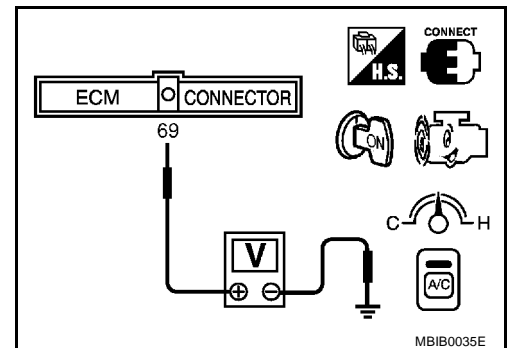
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre la commande de climatisation et de soufflerie sur marche.
- Vérifier la tension entre la borne 69 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : 1,0 - 4,0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

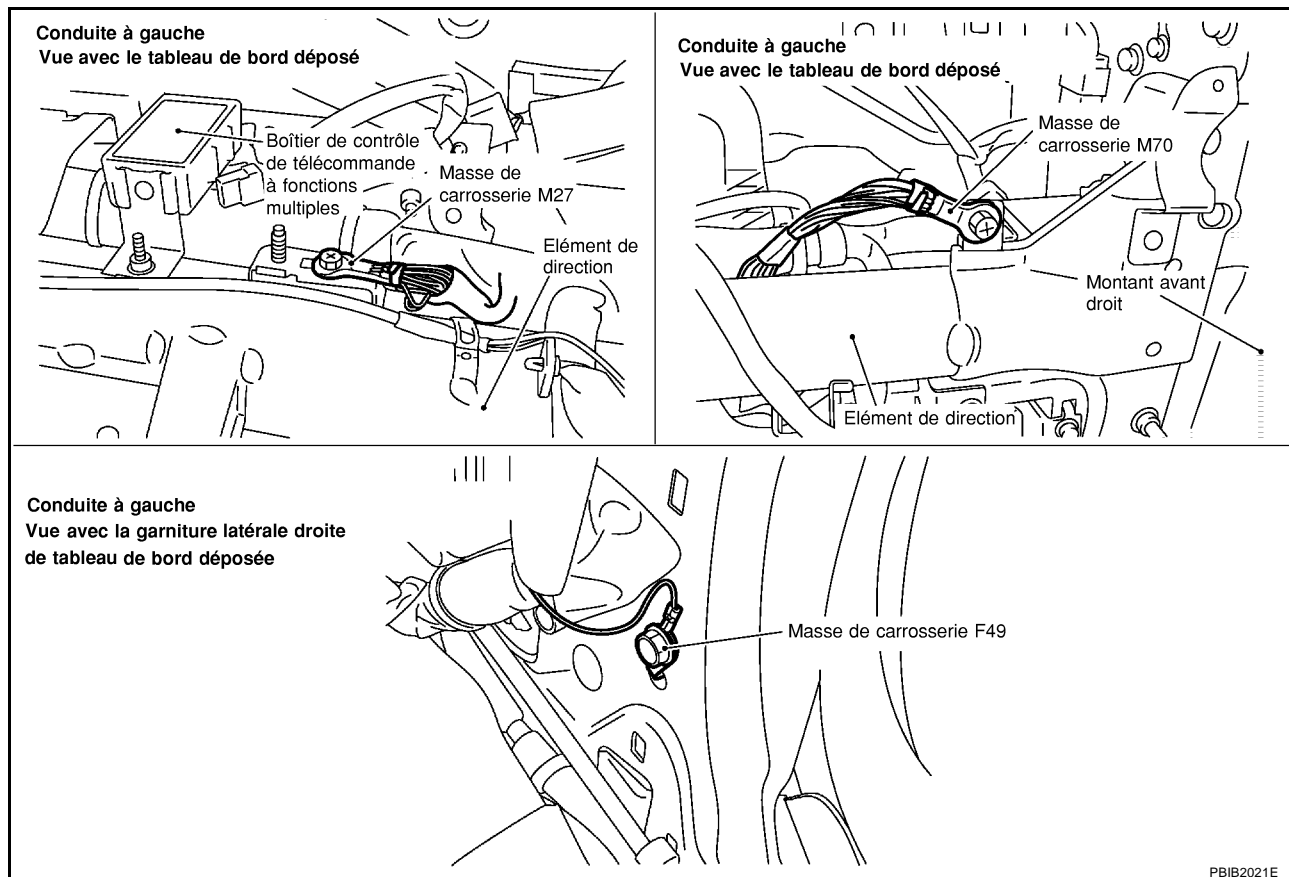


CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre la commande de climatisation et le contact de soufflerie sur ARRET.
2. Arrêter le moteur.
3. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-689](#), "Inspection de la masse".



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

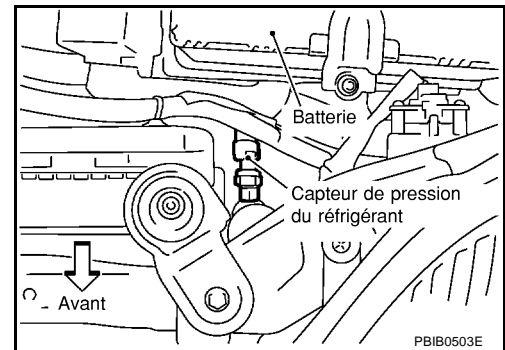
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression du réfrigérant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

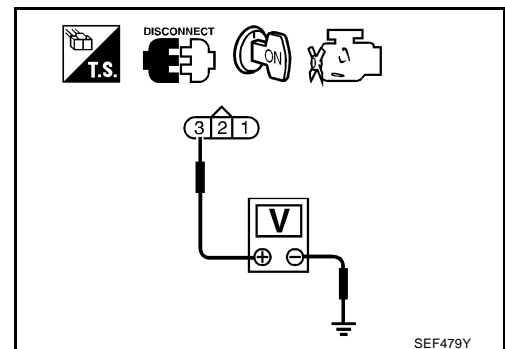


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de pression de liquide de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION REFRIGERANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur de pression de réfrigérant et la borne 57 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de pression de réfrigérant et la borne 69 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression du réfrigérant.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Se reporter à [ATC-149, "CONDUITS DE REFRIGERANT"](#) .

BBS001UY

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

PFP:25350

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001UZ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	Le commutateur de désembuage de lunette arrière est ACTIVE et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position (positionnée sur feux de CODE sur les modèles équipés de phares au xénon).	MAR
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARR
INT VENT CHAUFF	● Contact d'allumage : ON	Le ventilateur du chauffage est en cours de fonctionnement.	MAR
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas	ARR

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

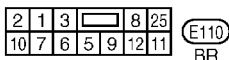
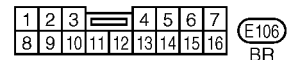
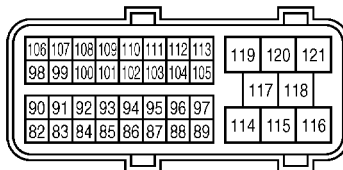
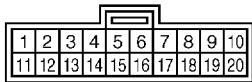
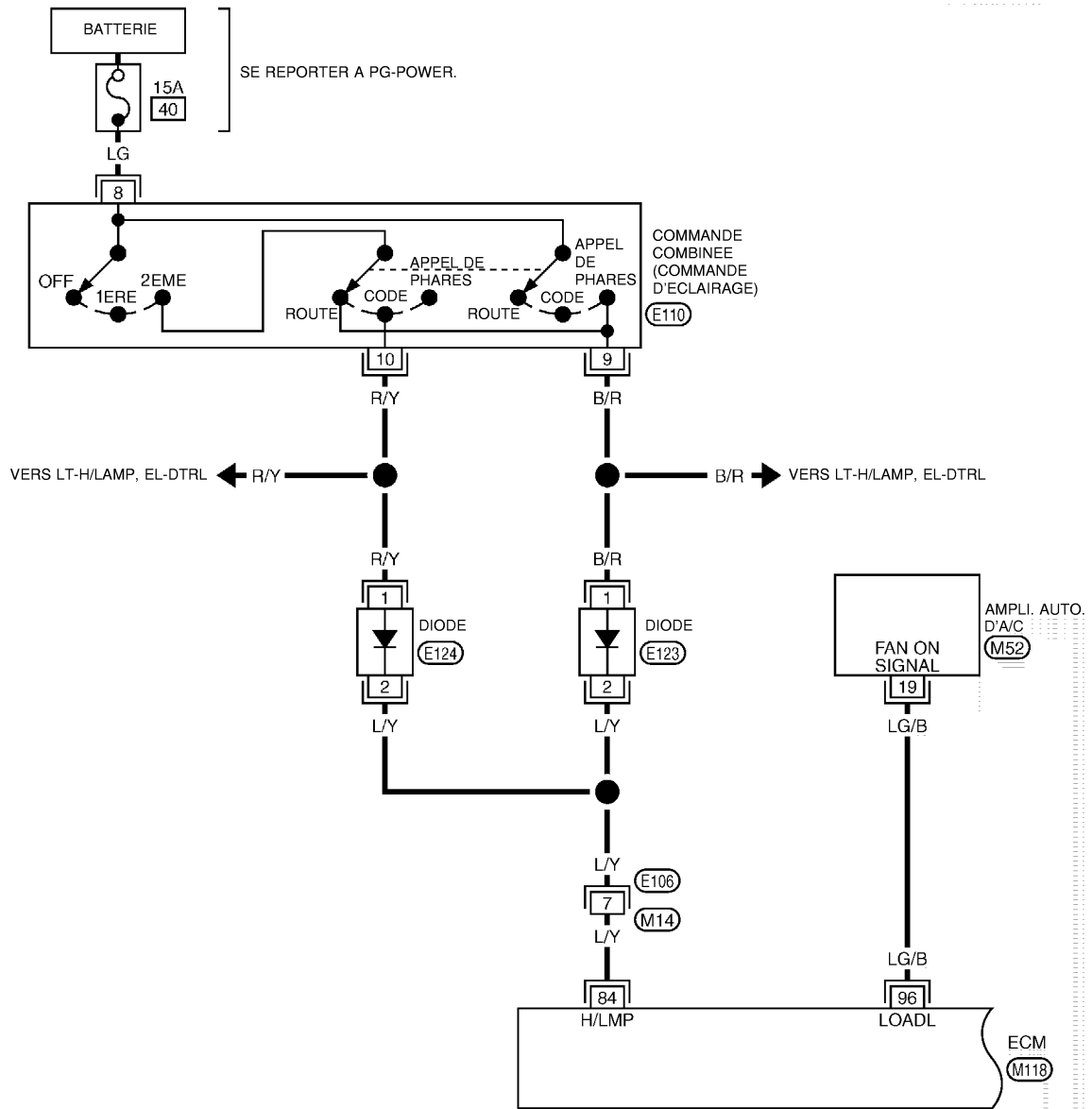
[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001V0

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE SANS PHARE AU XENON

EC-LOAD-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0468E

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
84	L/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Commande d'éclairage : 2ème position	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Commande d'éclairage : ARRET	Environ 0 V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Commande de ventilateur de chauffage : MARCHE	Environ 0 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Commande de ventilateur de chauffage : ARRET	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

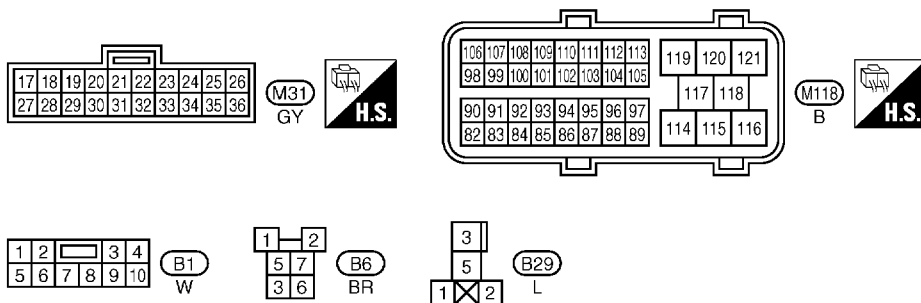
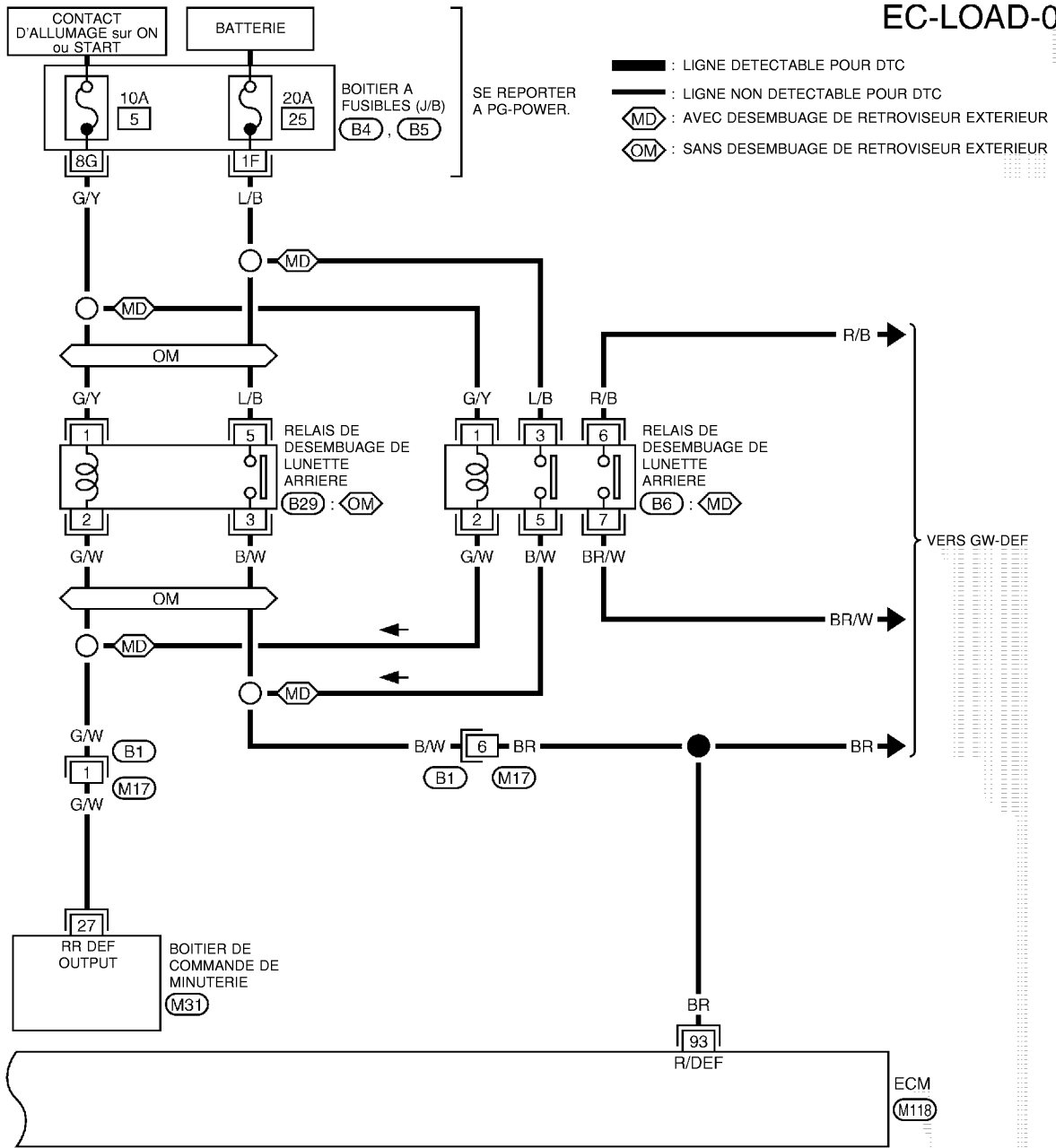
L

M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

EC-LOAD-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (B4) (B5) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
93	BR	Signal de charge électrique (signal du désembuage de lunette arrière)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

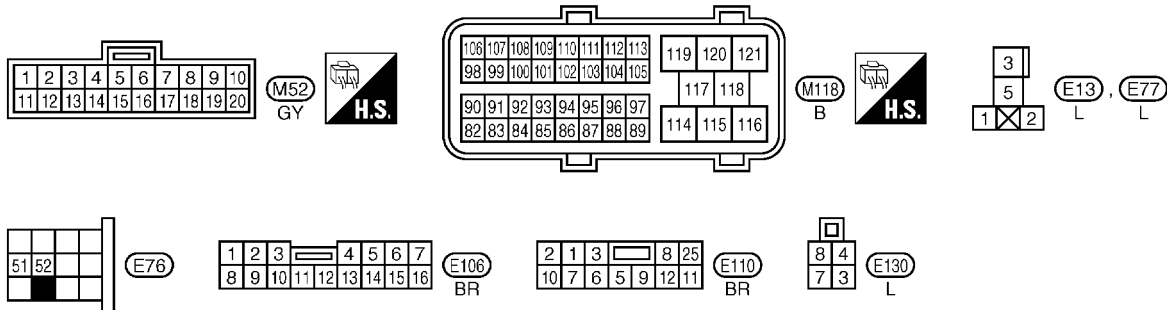
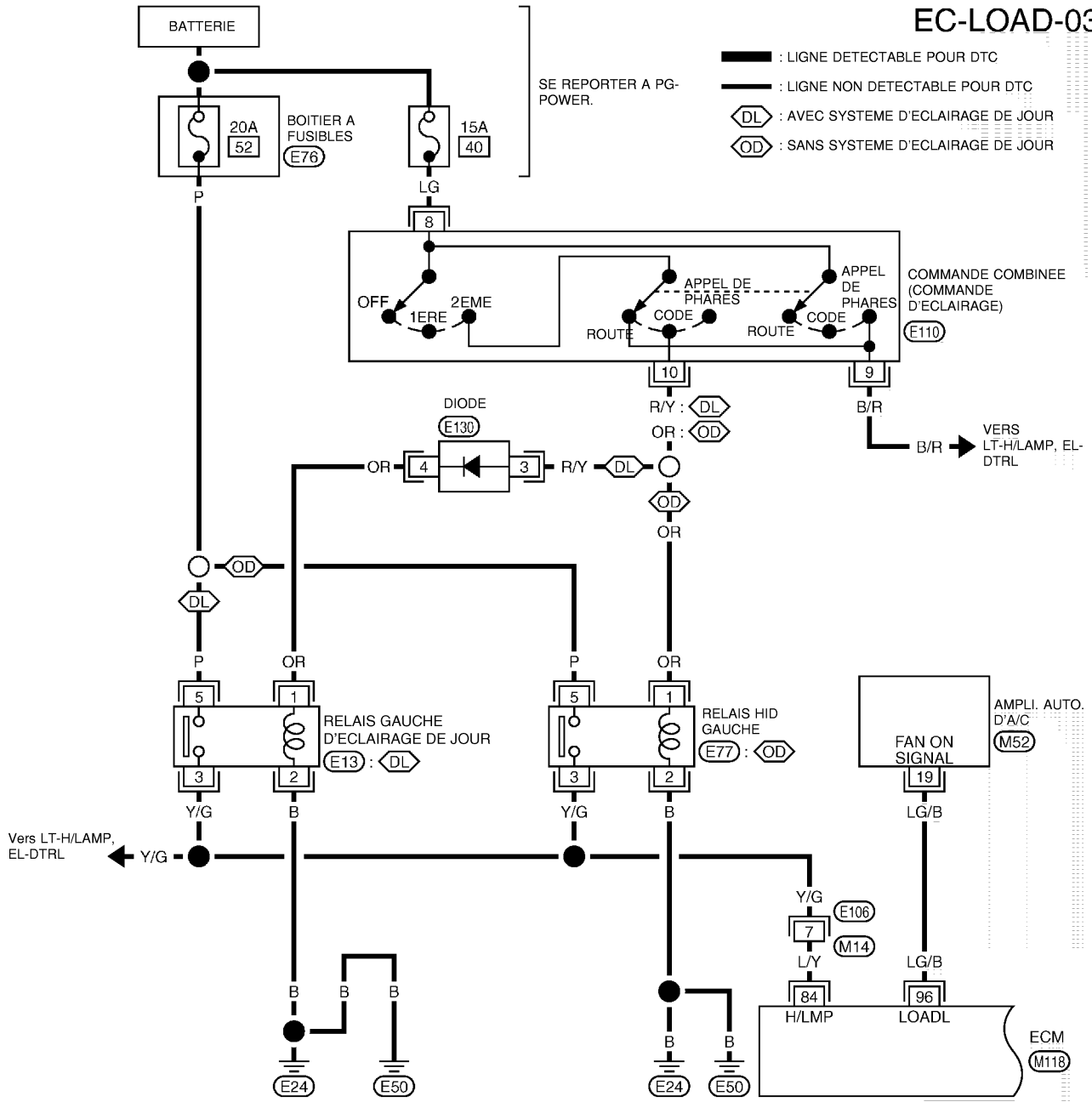
M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A GAUCHE AVEC PHARE AU XENON

EC-LOAD-03



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

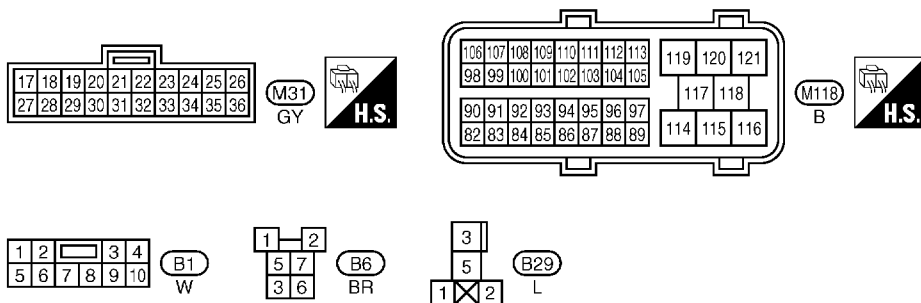
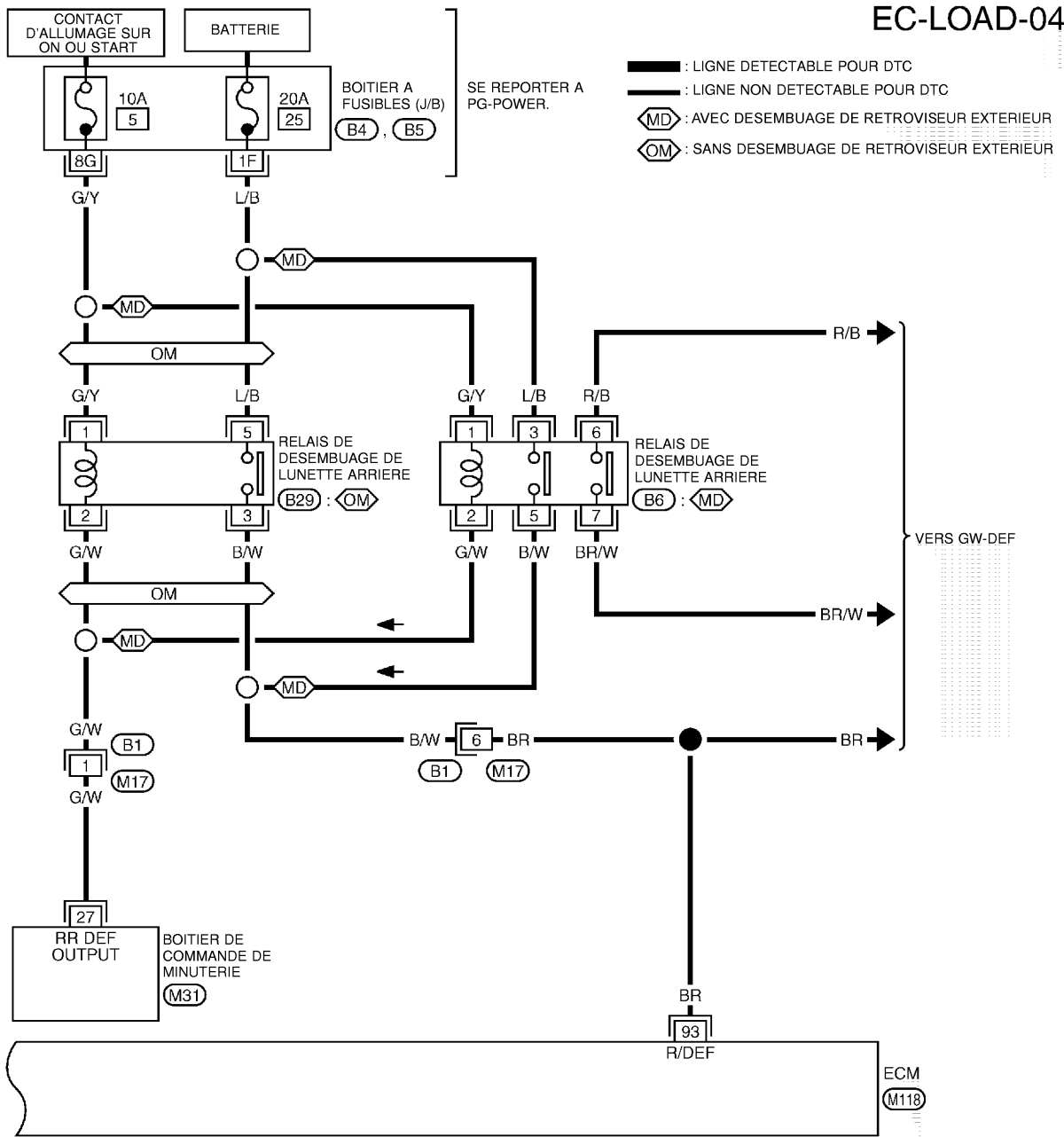
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
84	L/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : 2ème position, feux de code	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : ARRET	Environ 0 V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : MARCHE	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : ARRET	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

EC-LOAD-04



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
B4 , **B5** -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
93	BR	Signal de charge électrique (signal du désembuage de lunette arrière)	[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	Environ 0 V

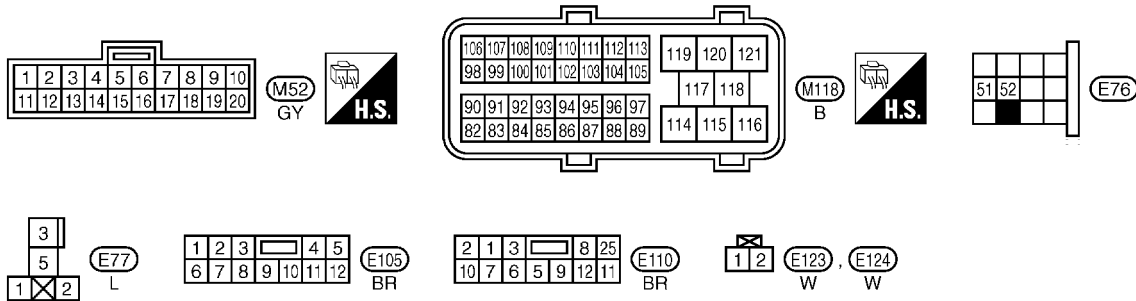
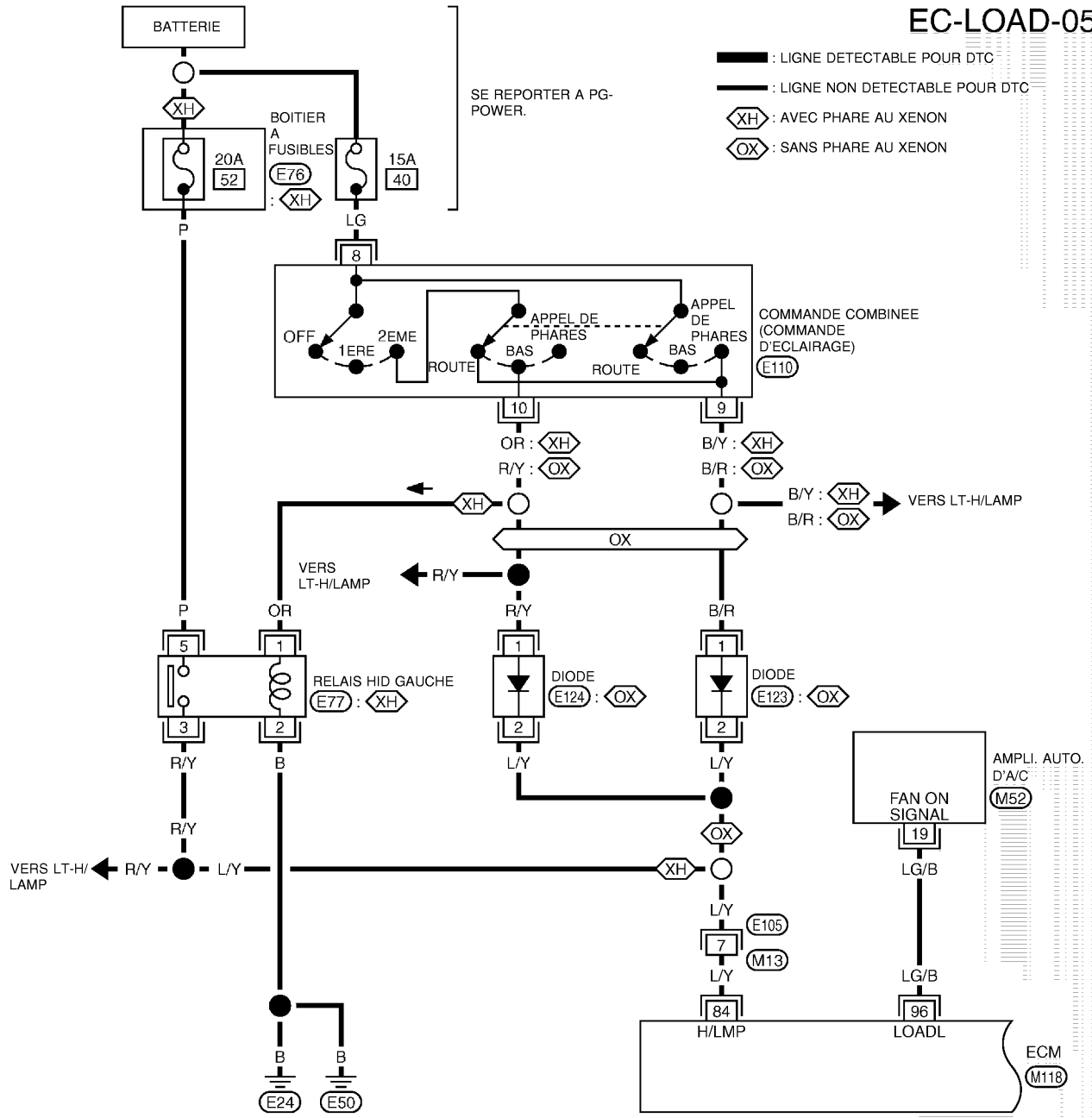
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-LOAD-05



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

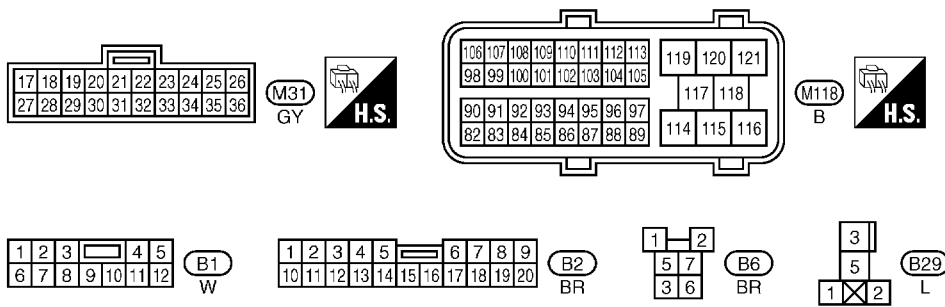
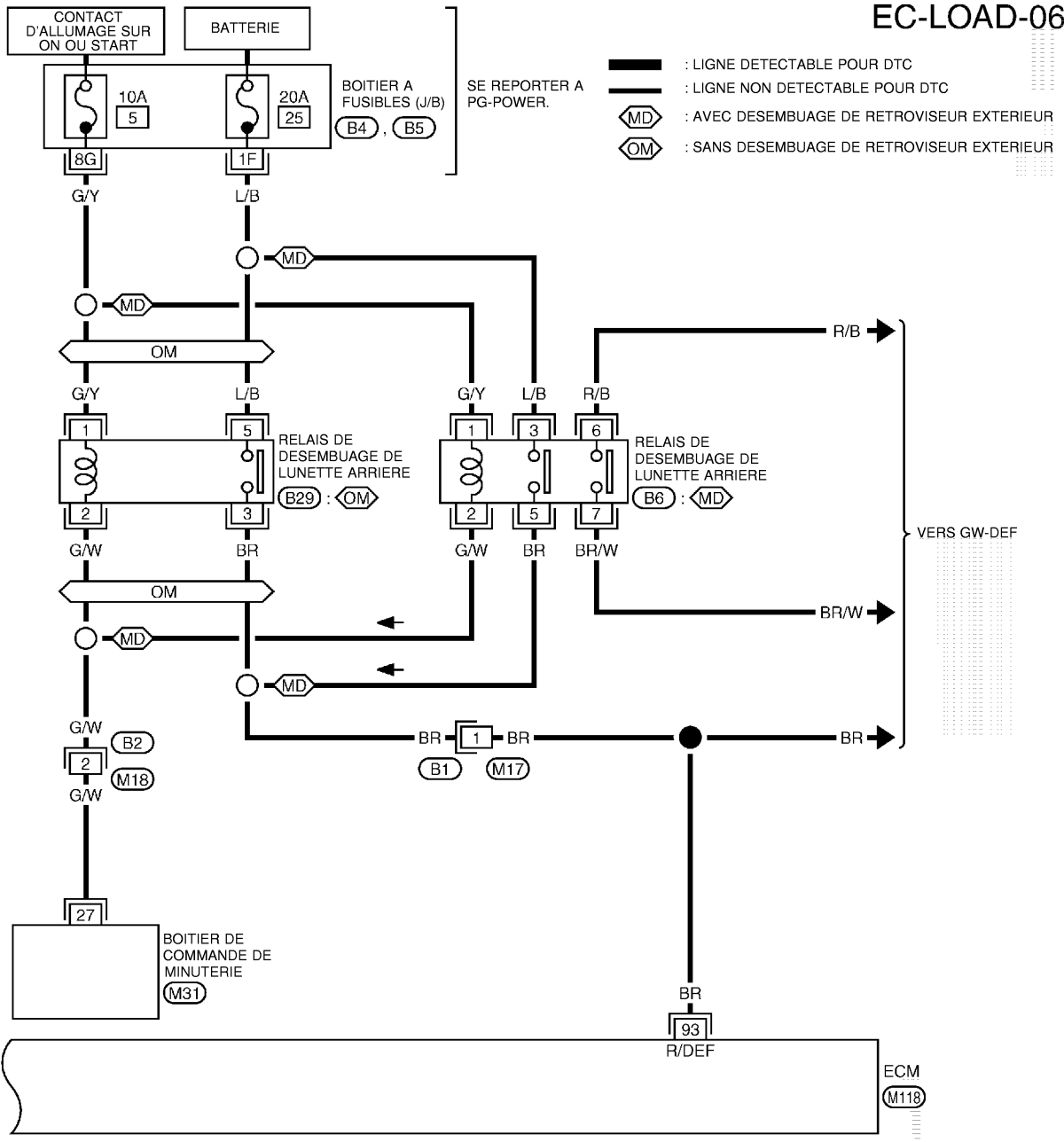
N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
84	L/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : 2ème position (positionnée sur feux de CODE pour les modèles équipés de phares au xénon)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : ARRET	Environ 0 V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : MAR	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : ARRET	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

EC-LOAD-06



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (B4) (B5) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
93	BR	Signal de charge électrique (signal du désembuage de lunette arrière)	[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	Environ 0 V

Procédure de diagnostic CONDUITE A GAUCHE SANS PHARE AU XENON

BBS001V1

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

☑ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande d'éclairage : MARCHE en 2ème position	MAR
Commande d'éclairage : ARRET	ARR

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

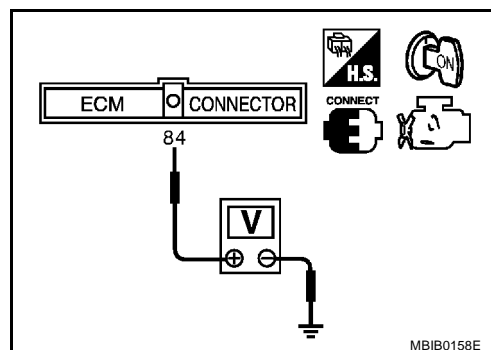
☒ Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage : MARCHE en 2ème position	TENSION DE LA BATTERIE
Commande d'éclairage : ARRET	0 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

Ⓟ Avec CONSULT-II

Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	MARCHE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

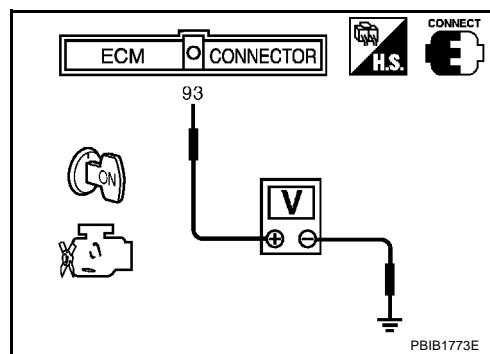
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 93 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	TENSION DE LA BATTERIE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRÊT	0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.



6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DE SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

Ⓟ Avec CONSULT-II

Vérifier INT VENT CHAUFF en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	MAR
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
INT VENT CHAUFF	MAR

PBIB1995E

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DE SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

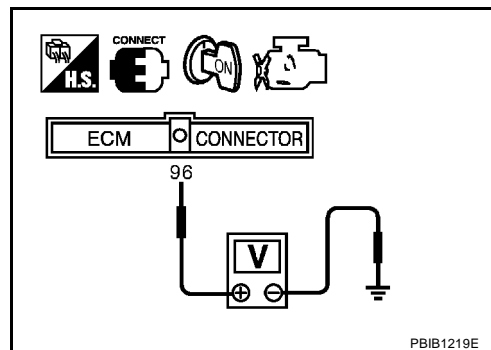
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 96 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	0 V
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	TENSION DE LA BATTERIE

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES

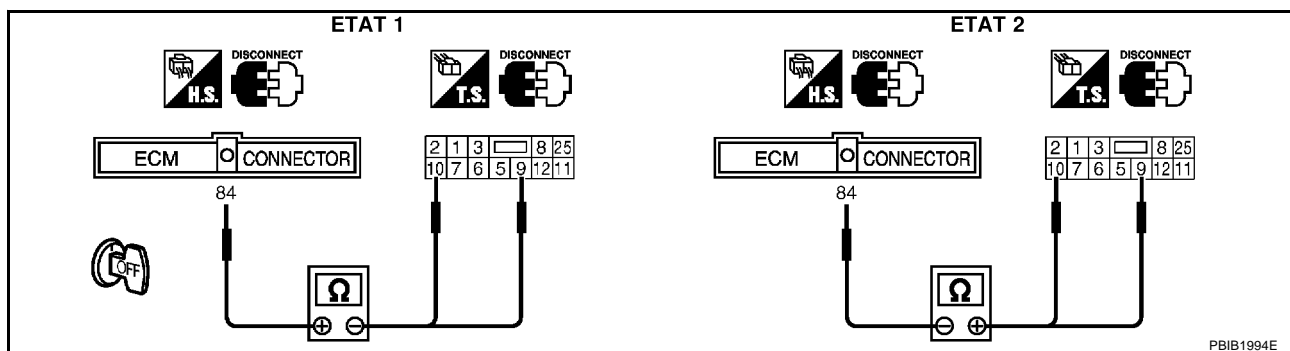
- Démarrer le moteur.
- Mettre la commande d'éclairage sur MARCHE en 2ème position.
- Vérifier que les phares sont allumés.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> Se reporter à [LT-28. "PHARE -TYPE CONVENTIONNEL-"](#) ou [LT-55. "PHARES \(DE JOUR\) -TYPE CONVENTIONNEL-"](#).

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Arrêter le moteur.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Débrancher les connecteurs de faisceau de la commande d'éclairage.
- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 9 et 10 de la commande d'éclairage et la borne 84 de l'ECM dans les conditions suivantes.



Condition	Continuité
1	Oui
2	Non

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M14
- Diode E123
- Diode E124
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et la commande d'éclairage

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE DESEMBUAGE DE LA VITRE ARRIERE

1. Démarrer le moteur.
2. Activer l'interrupteur de désembuage de lunette arrière.
3. Vérifier la lunette arrière.

La lunette arrière est-elle chauffée ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> Se reporter à [GW-18, "DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE"](#).

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais de désembuage de lunette arrière.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre le relais 3 de l'interrupteur de désembuage de lunette arrière (sans désembuage de rétroviseur extérieur), 5 (avec désembuage de rétroviseur extérieur) et la borne 93 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B1, M17
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de désembuage de lunette arrière et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHÉ
3. Vérifier le moteur du ventilateur de soufflerie.

Le moteur du ventilateur de soufflerie s'active-t-il ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 15.
 Non >> Se reporter à [ATC-38, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

15. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 19 de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION et la borne 96 de l'ECM.
 Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONDUITE A GAUCHE AVEC PHARE AU XENON

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
 Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

 **Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande d'éclairage : 2ème position, feux de code	MAR
Commande d'éclairage : ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

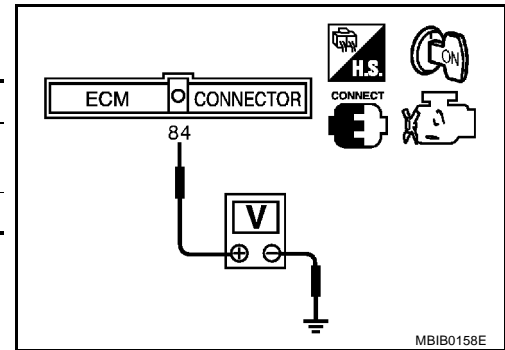
⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage : 2ème position, feux de code	TENSION DE LA BATTERIE
Commande d'éclairage : ARRÊT	0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

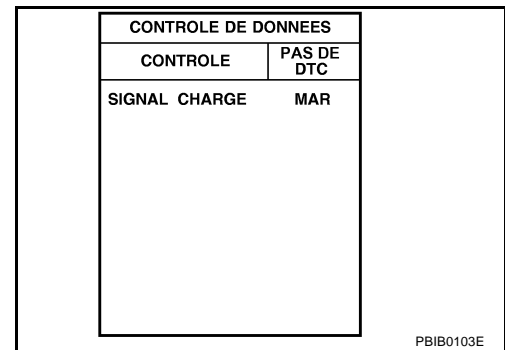
Ⓟ Avec CONSULT-II

Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	MAR
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.



5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

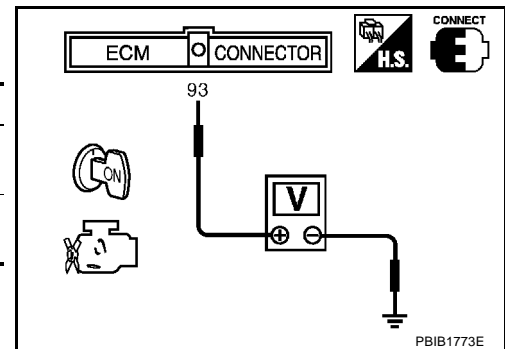
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 93 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	TENSION DE LA BATTERIE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRÊT	0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.



6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DE SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

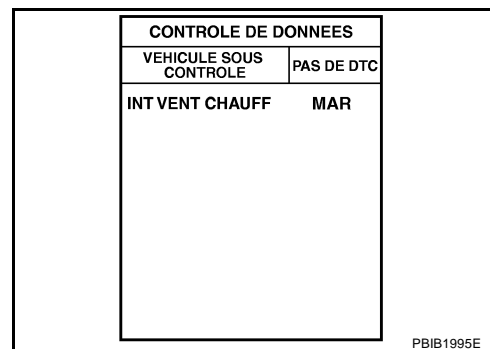
Ⓜ Avec CONSULT-II

Vérifier INT VENT CHAUFF en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	MAR
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DE SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

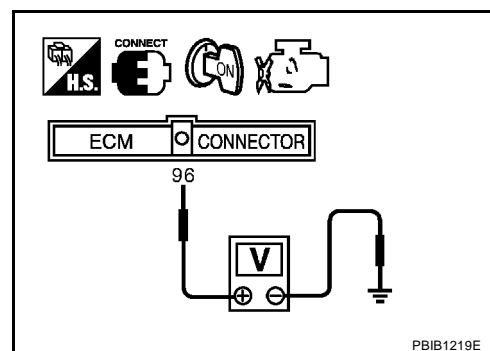
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 96 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	0 V
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	TENSION DE LA BATTERIE

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES

- Démarrer le moteur.
- Mettre la commande d'éclairage sur marche, en 2ème position et sur code
- Vérifier que les phares sont allumés.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> Se reporter à [LT-6, "PHARE -TYPE AU XENON -"](#) ou [LT-44, "PHARES AU XENON \(ECLAIRAGE DE JOUR\)"](#).

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Arrêter le moteur.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Débrancher le relais d'éclairage de jour gauche ou le relais HID gauche.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 3 du relais d'éclairage de jour ou la borne 3 du relais HID gauche.
 Se reporter au schéma de câblage.
- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M14
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le relais gauche d'éclairage de jour ou le relais HID gauche

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE DESEMBUAGE DE LA VITRE ARRIERE

1. Démarrer le moteur.
2. Activer l'interrupteur de désembuage de lunette arrière.
3. Vérifier la lunette arrière.

La lunette arrière est-elle chauffée ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> Se reporter à [GW-18, "DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE"](#).

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais de désembuage de lunette arrière.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre le relais 3 de l'interrupteur de désembuage de lunette arrière (sans désembuage de rétroviseur extérieur), 5 (avec désembuage de rétroviseur extérieur) et la borne 93 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B1, M17
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de désembuage de lunette arrière et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE
3. Vérifier le moteur du ventilateur de soufflerie.

Le moteur du ventilateur de soufflerie s'active-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 15.

Non >> Se reporter à [ATC-38, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

15. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 19 de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION et la borne 96 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONDUITE A DROITE

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande d'éclairage : 2ème position (positionnée sur feux de CODE pour les modèles équipés de phares au xénon)	MAR
Commande d'éclairage : ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

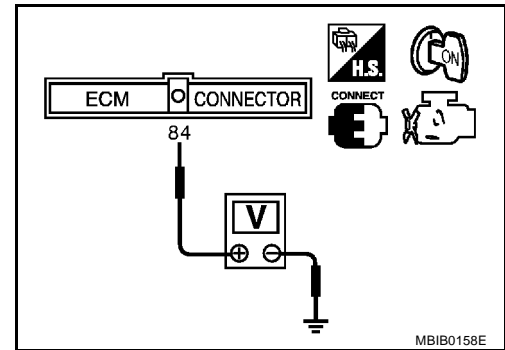
⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage : 2ème position (positionnée sur feux de CODE pour les modèles équipés de phares au xénon)	TENSION DE LA BATTERIE
Commande d'éclairage : ARRET	0 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

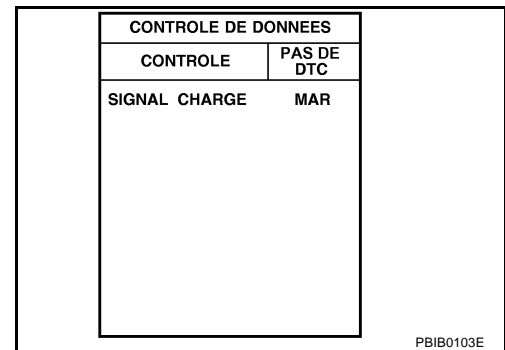
Ⓛ Avec CONSULT-II

Vérifier SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	MAR
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	ARR

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.



5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DE SIGNAL DE CHARGE

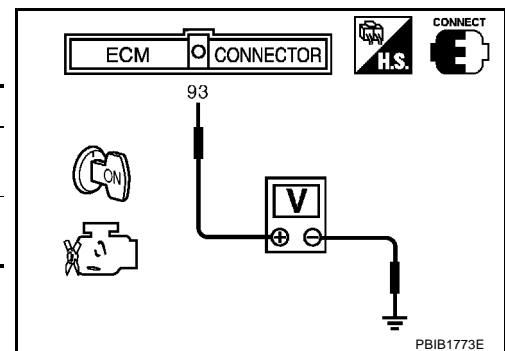
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 93 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	TENSION DE LA BATTERIE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	0 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.



6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DE SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

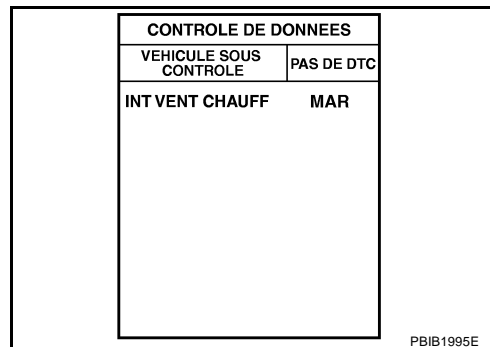
📄 Avec CONSULT-II

Vérifier INT VENT CHAUFF en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	MAR
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 16.



7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DE SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

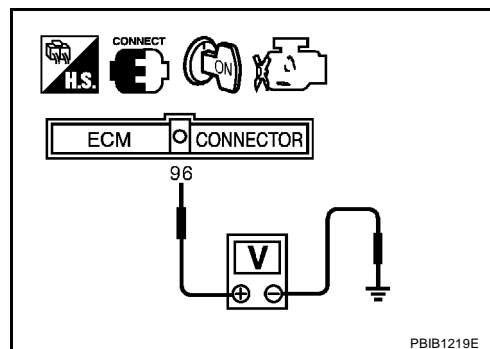
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 96 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MARCHE	0 V
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARRÊT	TENSION DE LA BATTERIE

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 16.



8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre la commande d'éclairage sur marche et en 2ème position (positionnée sur feux de CODE pour les modèles équipés de phares au xénon)
3. Vérifier que les phares sont allumés.

BON ou MAUVAIS

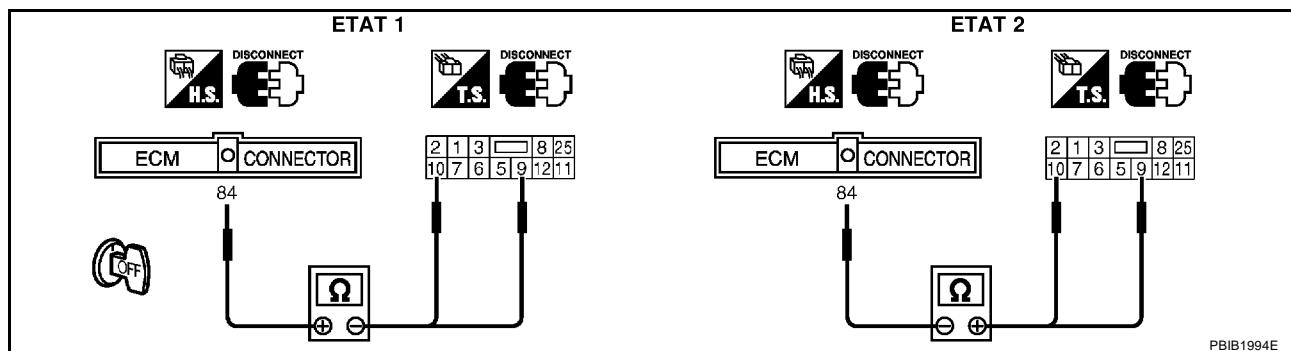
BON (modèles sans phare au xénon)>>PASSER A L'ETAPE 9.
 BON (modèles avec phare au xénon)>>PASSER A L'ETAPE 11.
 MAUVAIS >> Se reporter à [LT-6. "PHARE -TYPE AU XENON -"](#) , [LT-28. "PHARE -TYPE CONVENTIONNEL-"](#) , [LT-44. "PHARES AU XENON \(ECLAIRAGE DE JOUR\)"](#) ou [LT-55. "PHARES \(DE JOUR\) - TYPE CONVENTIONNEL-"](#) .

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher les connecteurs de faisceau de la commande d'éclairage.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 9 et 10 de la commande d'éclairage et la borne 84 de l'ECM dans les conditions suivantes.



Condition	Continuité
1	Oui
2	Non

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M13
- Diode E123
- Diode E124
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais HID gauche.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 3 du relais HID gauche.
Se reporter au schéma de câblage.
5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M13
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le relais HID gauche

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE DESEMBUAGE DE LA VITRE ARRIERE

1. Démarrer le moteur.
2. Activer l'interrupteur de désembuage de lunette arrière.
3. Vérifier la lunette arrière.

La lunette arrière est-elle chauffée ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> Se reporter à [GW-18. "DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE"](#).

14. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais de désembuage de lunette arrière.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre le relais 3 de l'interrupteur de désembuage de lunette arrière (sans désembuage de rétroviseur extérieur), 5 (avec désembuage de rétroviseur extérieur) et la borne 93 de l'ECM.

Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.

15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B1, M17
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de désembuage de lunette arrière et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

16. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE
3. Vérifier le moteur du ventilateur de soufflerie.

Le moteur du ventilateur de soufflerie s'active-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 17.

Non >> Se reporter à [ATC-38. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

17. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 19 de l'AMPLIFICATEUR AUTO. DE CLIMATISATION et la borne 96 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

CONTACT DE FREIN ASCD

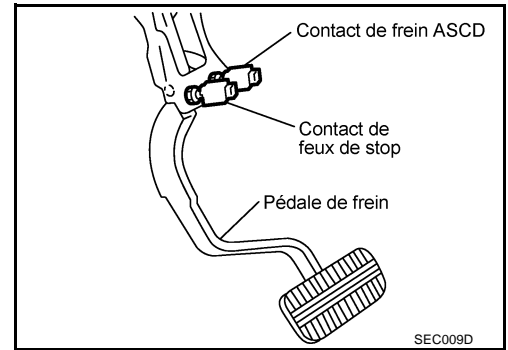
PF25320

Description des composants

BBS001V2

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-1050, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001V3

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'embrayage (T/M) et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'embrayage (T/M) et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
CONT FREIN2 (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR





CONTACT DE FREIN ASCD

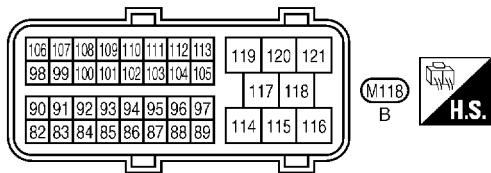
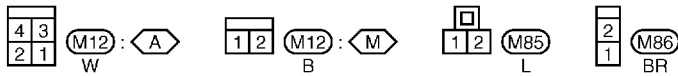
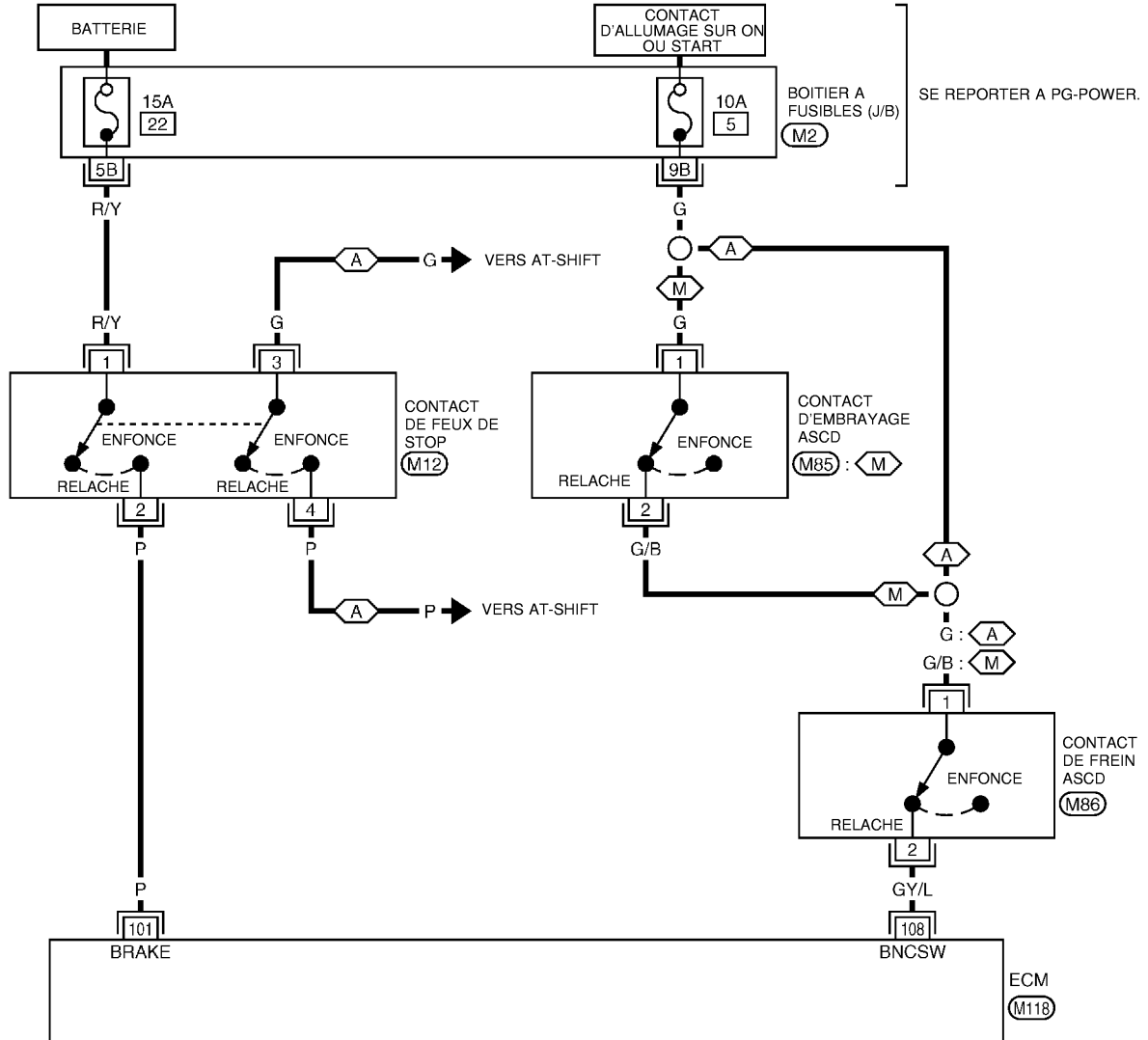
[QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001V4

Schéma de câblage

EC-ASCBOF-01

-  : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
-  : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
-  : AVEC T/A
-  : AVEC T/M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2) -BOITIER A FUSIBLES- BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0763E

CONTACT DE FREIN ASCD

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage : ON] ● Pédale d'embrayage (T/M) et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Pédale d'embrayage (T/M) et pédale de frein : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CONT FREIN 1 en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 1 dans les conditions suivantes.

Modèles avec T/A

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR

Modèles avec T/M

CONDITION	INDICATION
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CONT FREIN 1	ARR

SEC011D

📄 Sans CONSULT-II

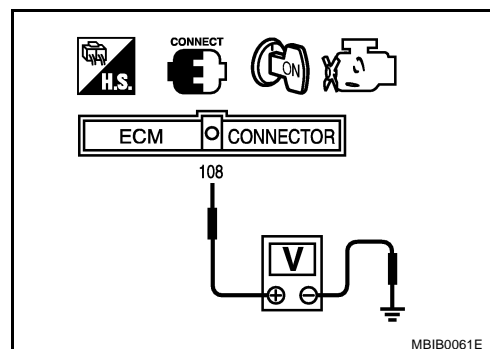
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 108 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Modèles avec T/A

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

Modèles avec T/M

CONDITION	TENSION
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

**BON ou MAUVAIS**

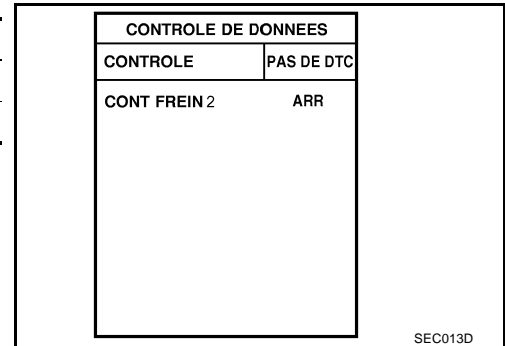
- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2

Avec CONSULT-II

- Sélectionner CONT FREIN 2 en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- Vérifier l'indication CONT FREIN 2 dans les conditions suivantes.

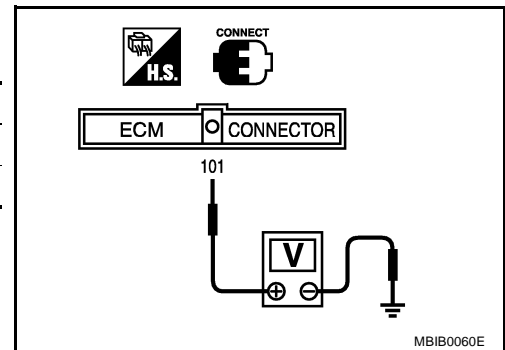
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

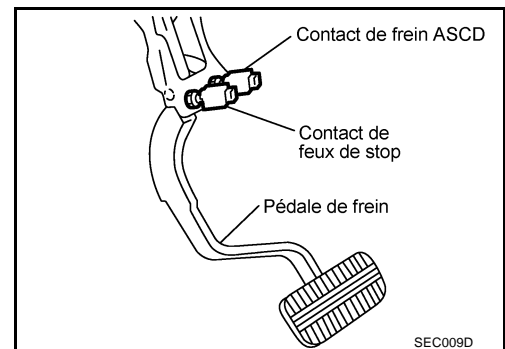


BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

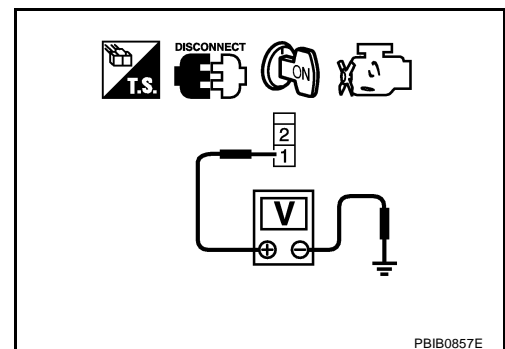


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS (modèles T/A)>>PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS (modèles T/M)>>PASSER A L'ETAPE 5.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD.

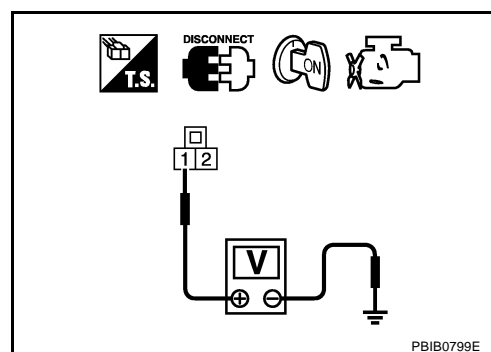
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le contact d'embrayage ASCD et le fusible.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact d'embrayage ASCD et la borne 1 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-1034, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 108 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-1034, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

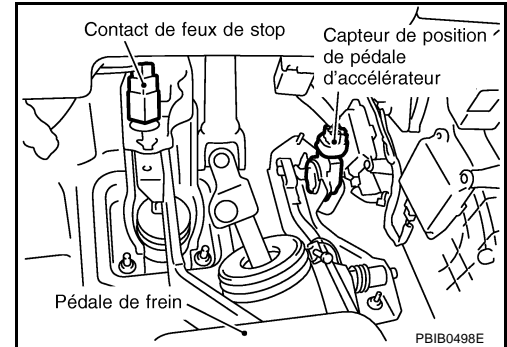
K

L

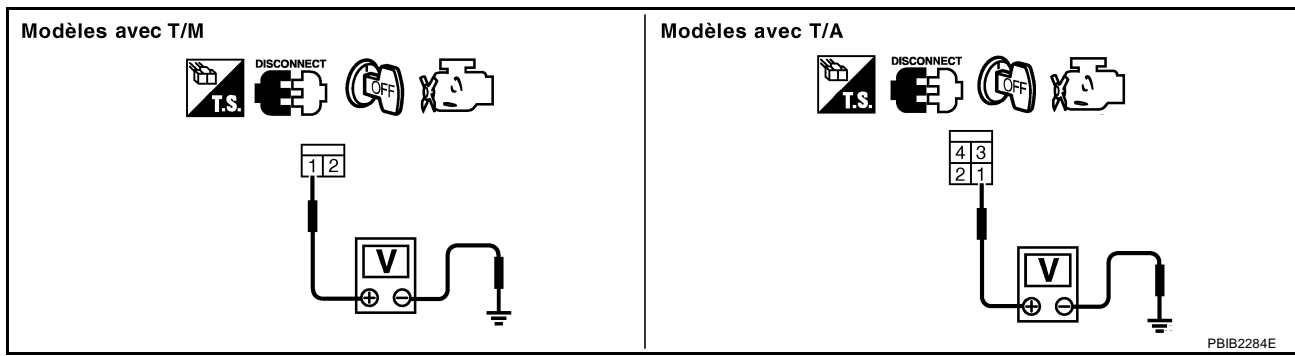
M

11. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.



Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-1034, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

15. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

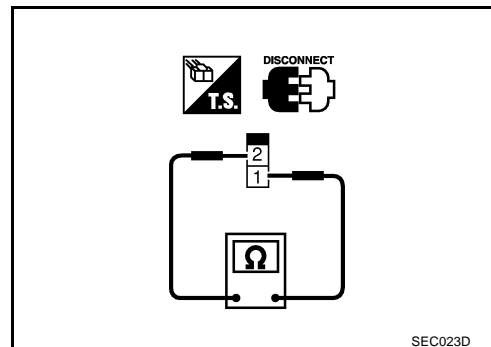
Inspection des composants

CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

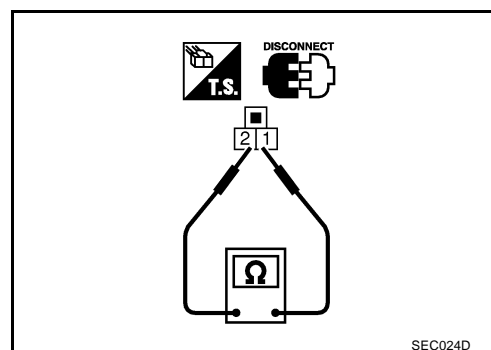


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes :

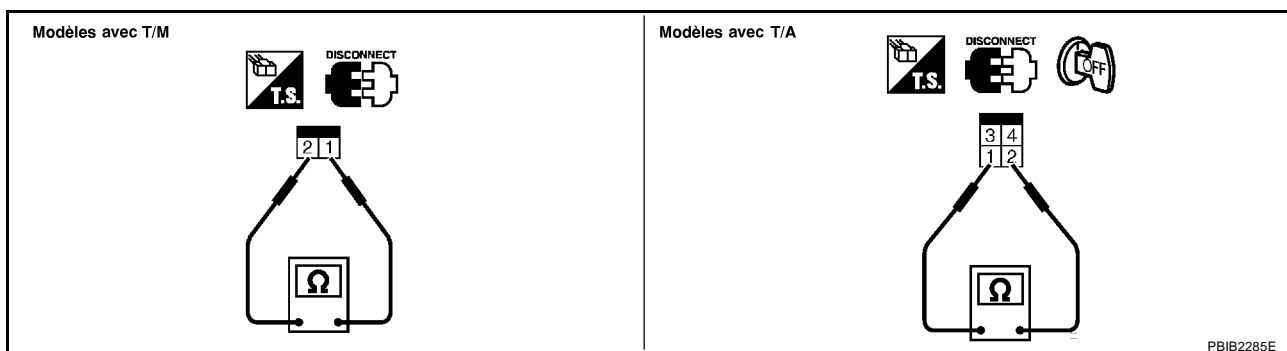
Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, ajuster la pose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-6. "PEDALE D'EMBRAYAGE"](#) , et recommencer l'étape 3.



CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.



Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feux de stop ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

TEMOIN ASCD

PFP:24814

Description des composants

BBS001V7

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse. Le témoin rassemble deux indications CRUISE et SET et est intégré aux instruments combinés.

Le témoin CRUISE s'allume lorsque la commande PRINCIPALE sur la commande ASCD est activée de façon à indiquer que le système ASCD est opérationnel.

Le témoin SET s'allume dans les conditions suivantes.

- Le témoin CRUISE est allumé.
- Bouton SET/COAST de commande au volant ASCD en position MARCHE et vitesse du véhicule dans la plage de commande ASCD.

Le témoin SET reste allumé lors du contrôle de la commande ASCD.

Se reporter à [EC-1050, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

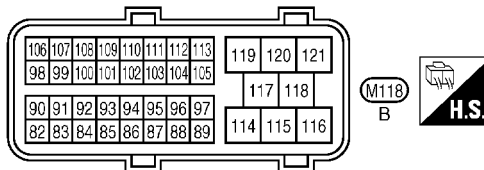
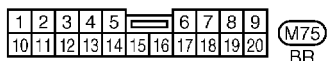
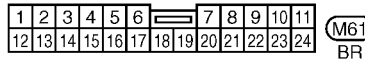
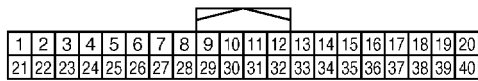
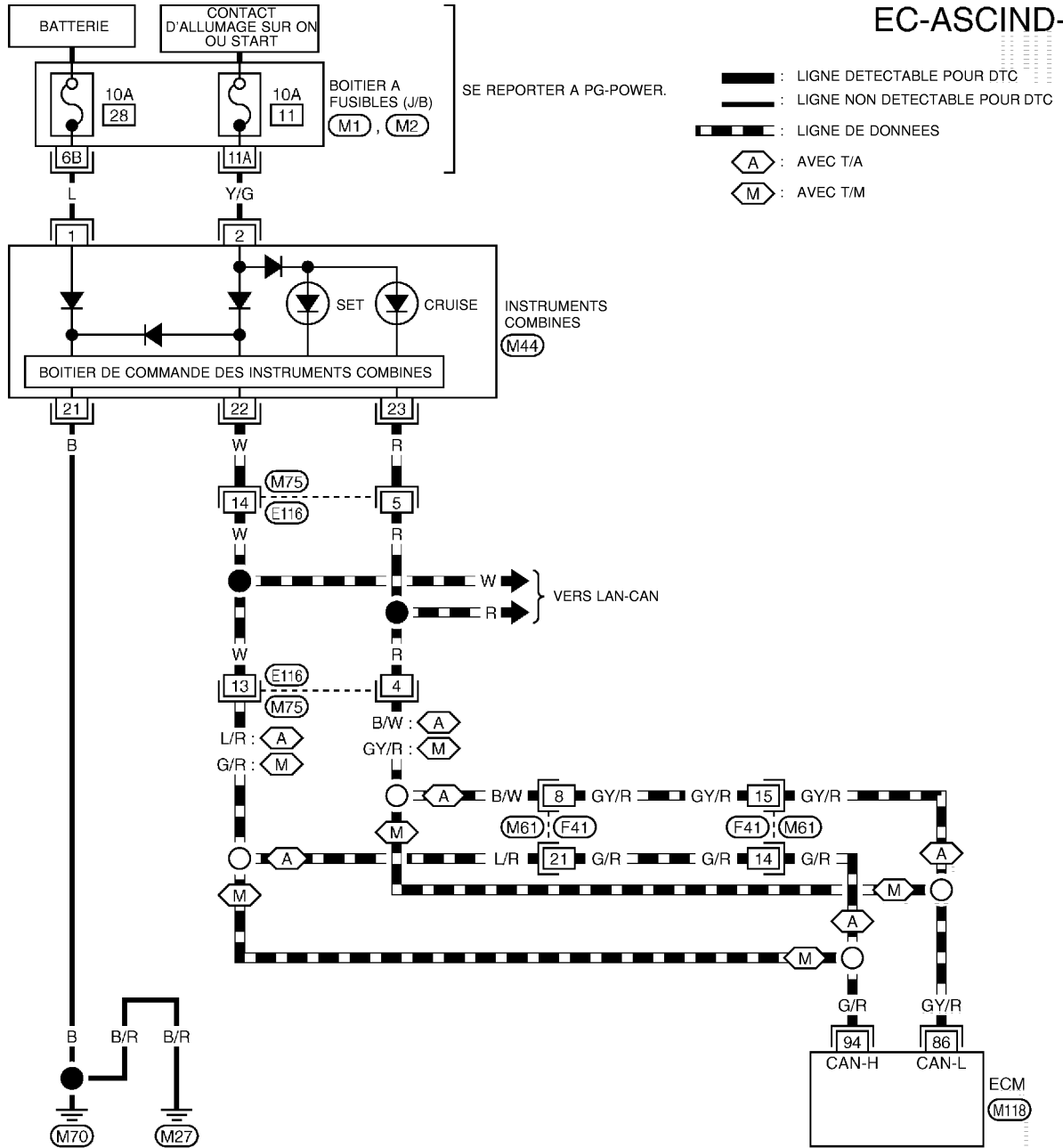
BBS001V8

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET	● Commande PRINCIPALE : MARCHE ● La vitesse du véhicule est comprise entre 40 km/h et 144 km/h	ASCD : Fonctionnement	MAR
		ASCD : Ne fonctionne pas	ARR

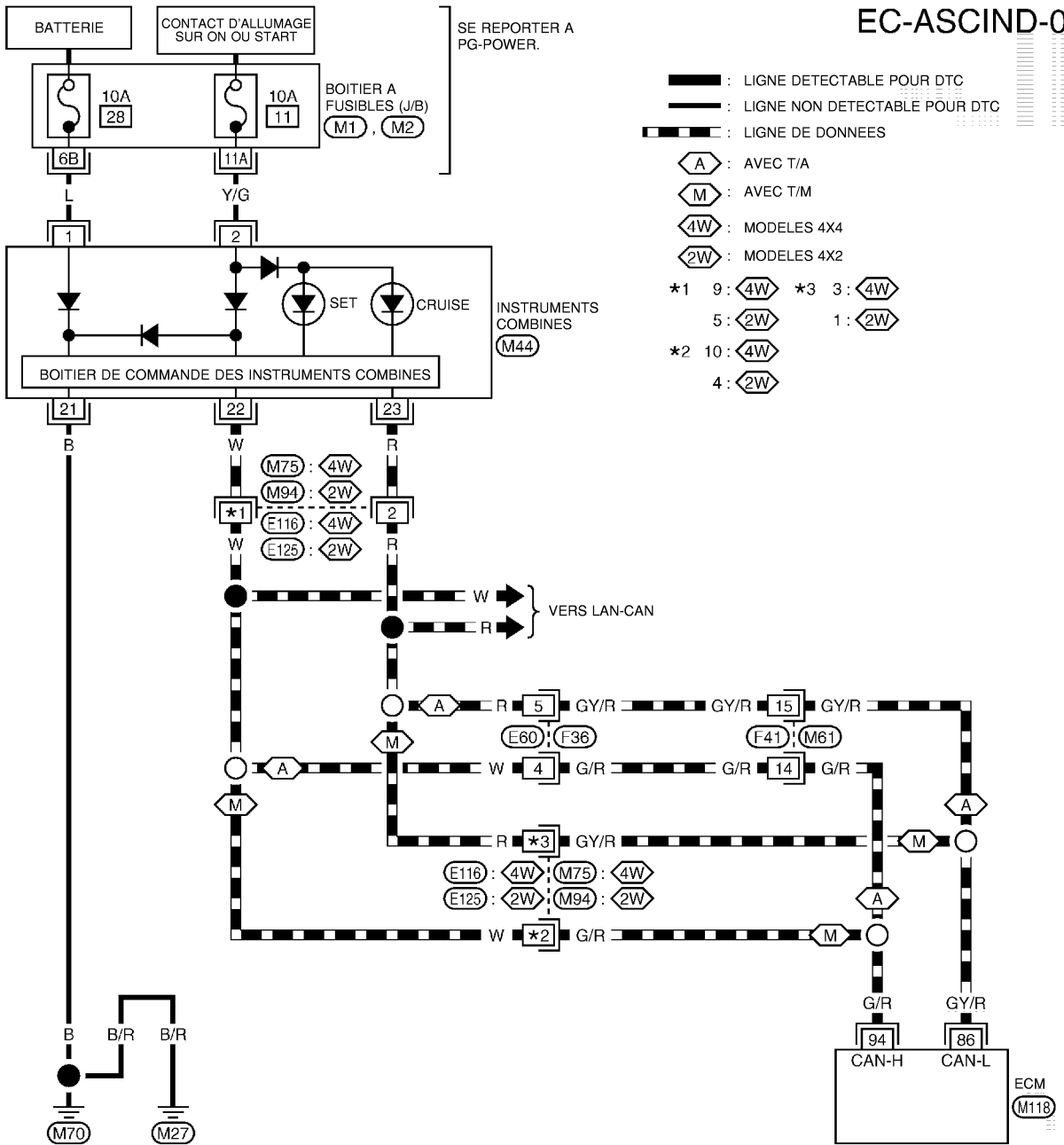
Schéma de câblage
CONDUITE A GAUCHE

EC-ASCIND-01



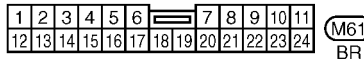
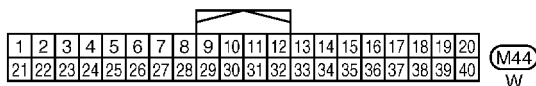
CONDUITE A DROITE

EC-ASCIND-02

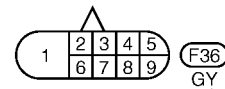
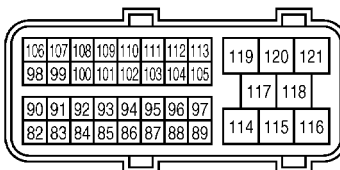
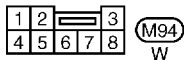
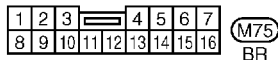


- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- ▬▬▬** : LIGNE DE DONNEES
- A** : AVEC T/A
- M** : AVEC T/M
- 4W** : MODELES 4X4
- 2W** : MODELES 4X2
- *1 9: **4W** *3 3: **4W**
- 5: **2W** 1: **2W**
- *2 10: **4W**
- 4: **2W**

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) , (M2) -BOITIER A FUSIBLES
- BOITE DE RACCORDS (J/B)



Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

TEMOIN ASCD	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON 	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET	<ul style="list-style-type: none"> Commande PRINCIPALE : MARCHE Lorsque le véhicule roule à une vitesse comprise entre 40 km/h et 144 km/h 	ASCD : Fonctionnement	MAR
		ASCD : Ne fonctionne pas	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE DTC

Vérifier que les DTC U1000 ou U1001 ne s'affichent pas.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P1000, P1001. Se reporter à [EC-691, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-681, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONNECTEUR DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QR (SANS EURO-OBD)]

CONNECTEUR DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

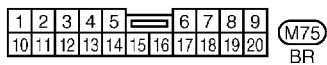
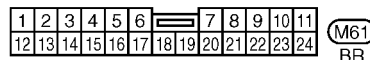
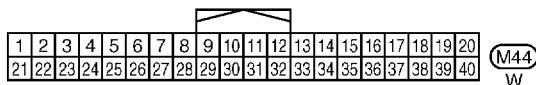
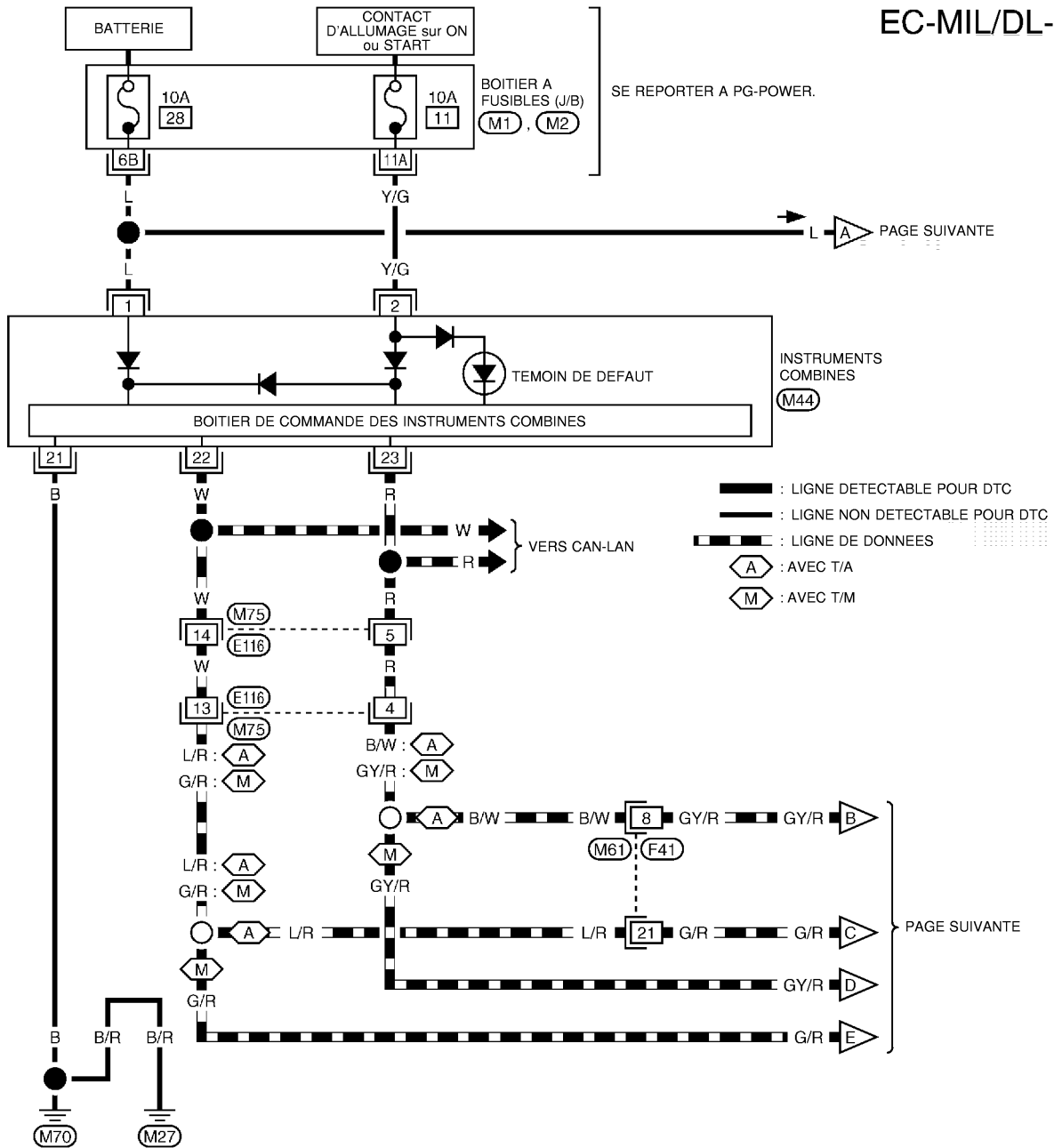
PFP:24814

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

BBS001VB

EC-MIL/DL-01

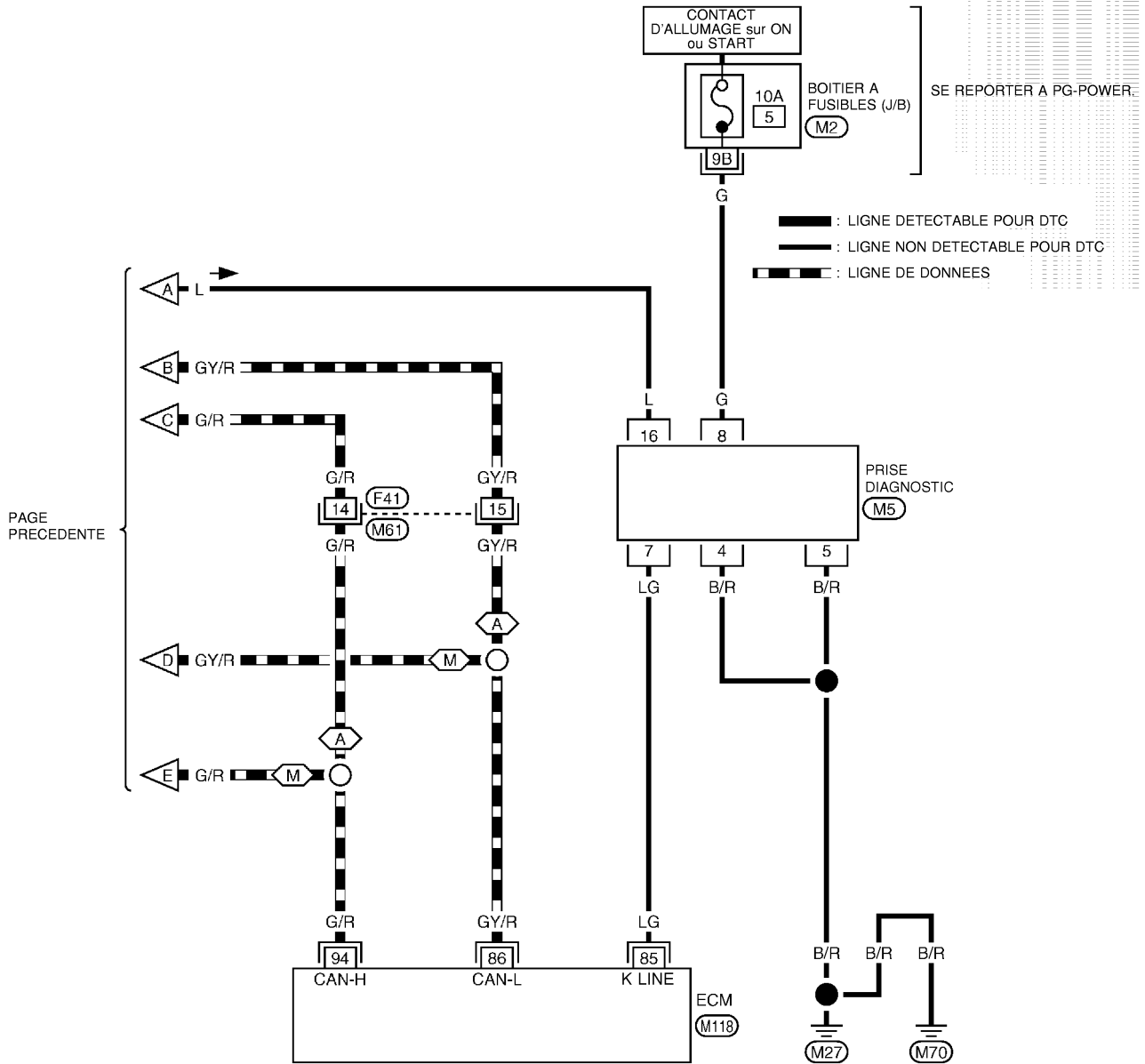
EC



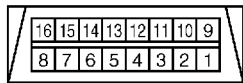
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M2) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

CONNECTEUR DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QR (SANS EURO-OBD)]

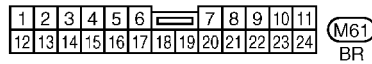
EC-MIL/DL-02



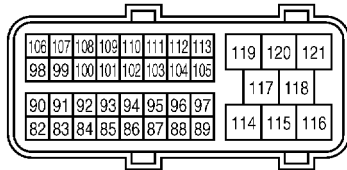
PAGE PRECEDENTE



M5
W



M61
BR



M118
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

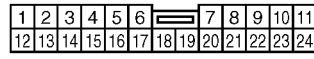
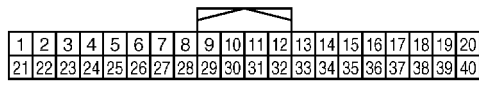
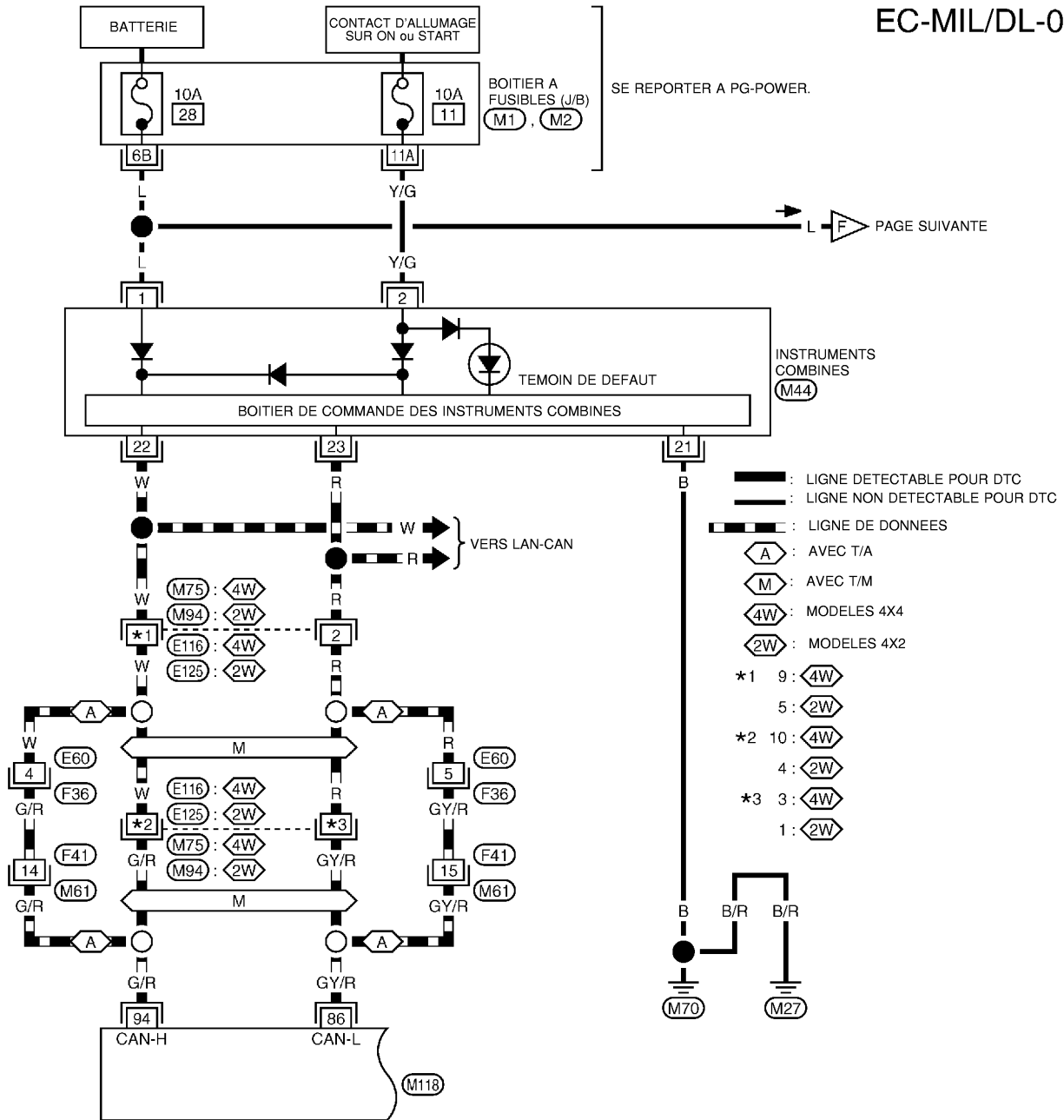
M2 -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0640E

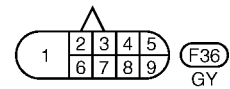
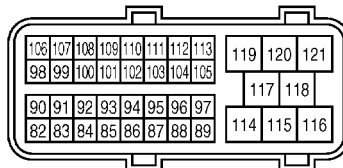
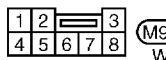
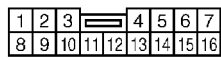
CONNECTEUR DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-MIL/DL-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (M2) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

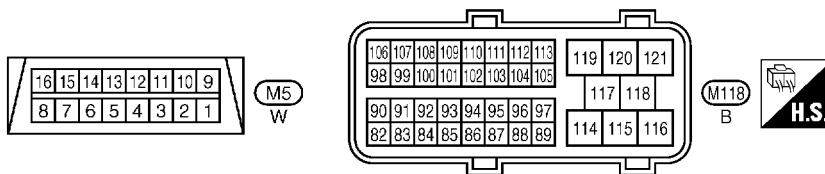
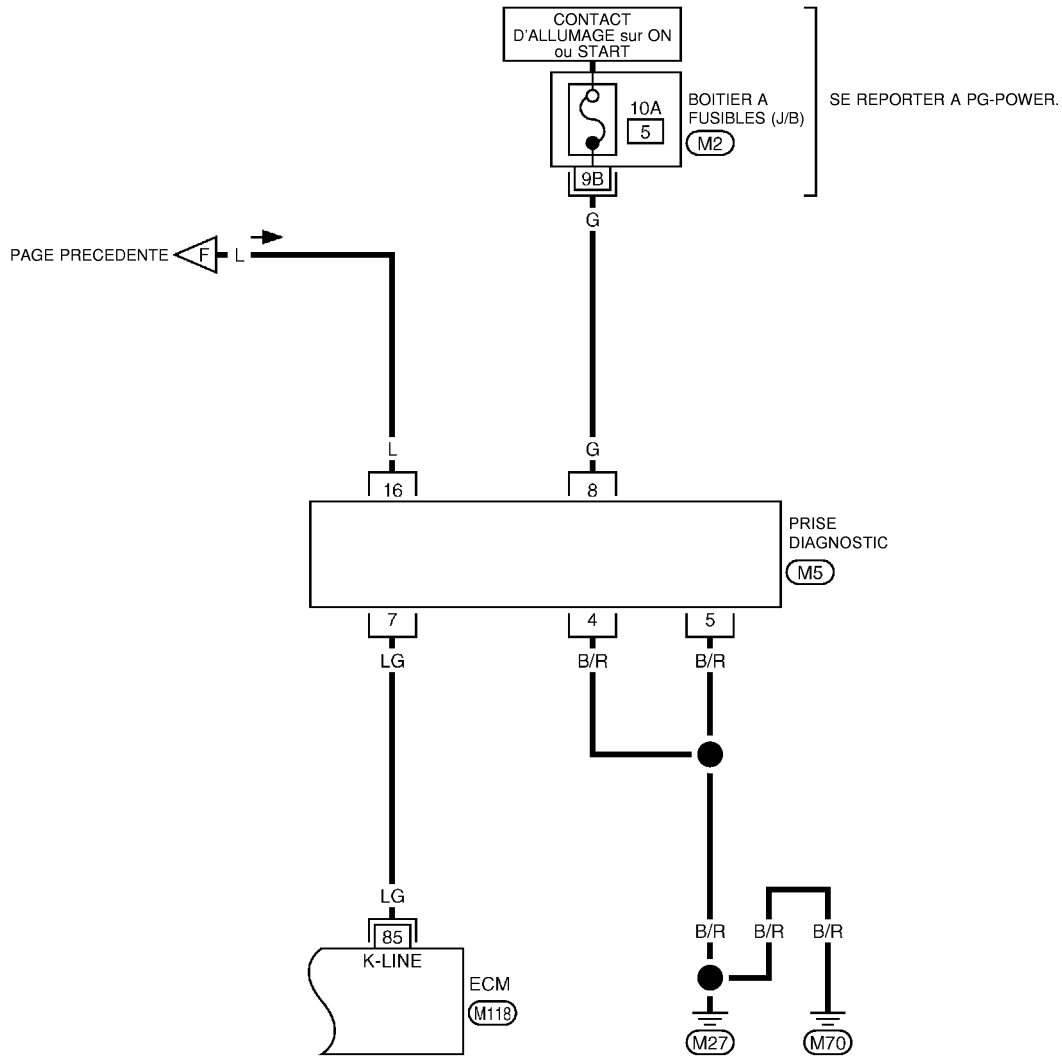


TBWB0688E

CONNECTEUR DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QR (SANS EURO-OBD)]

EC-MIL/DL-04

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M2) -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0642E

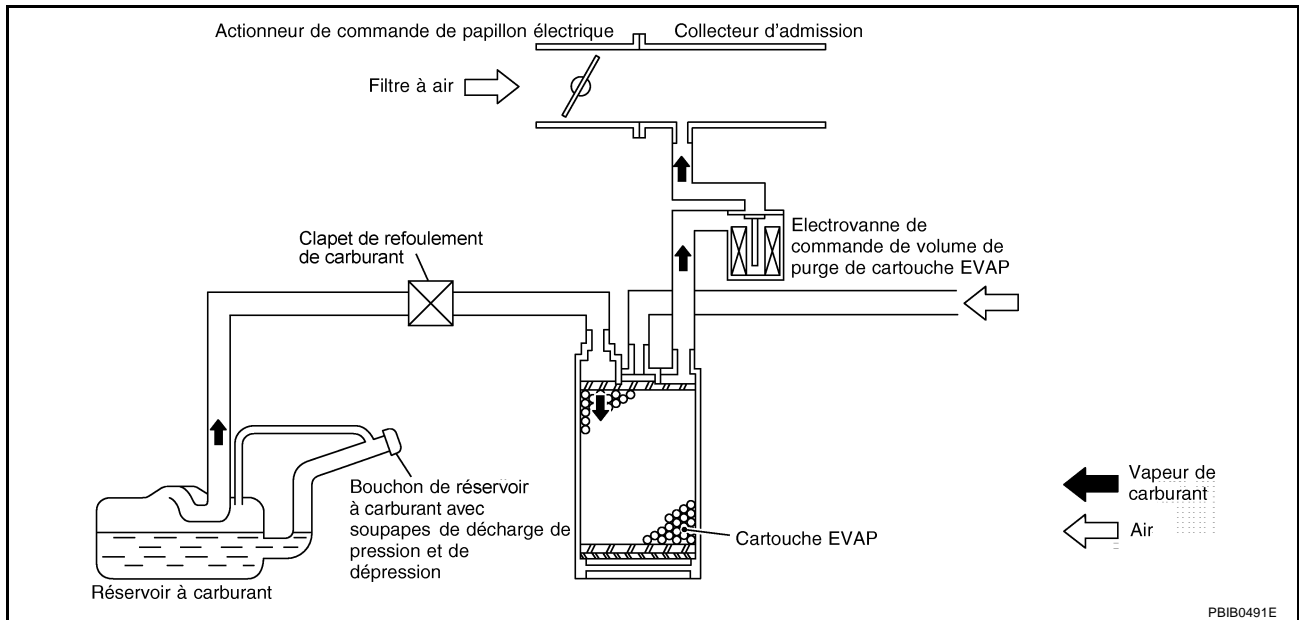
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

PFP:14950

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS001VC



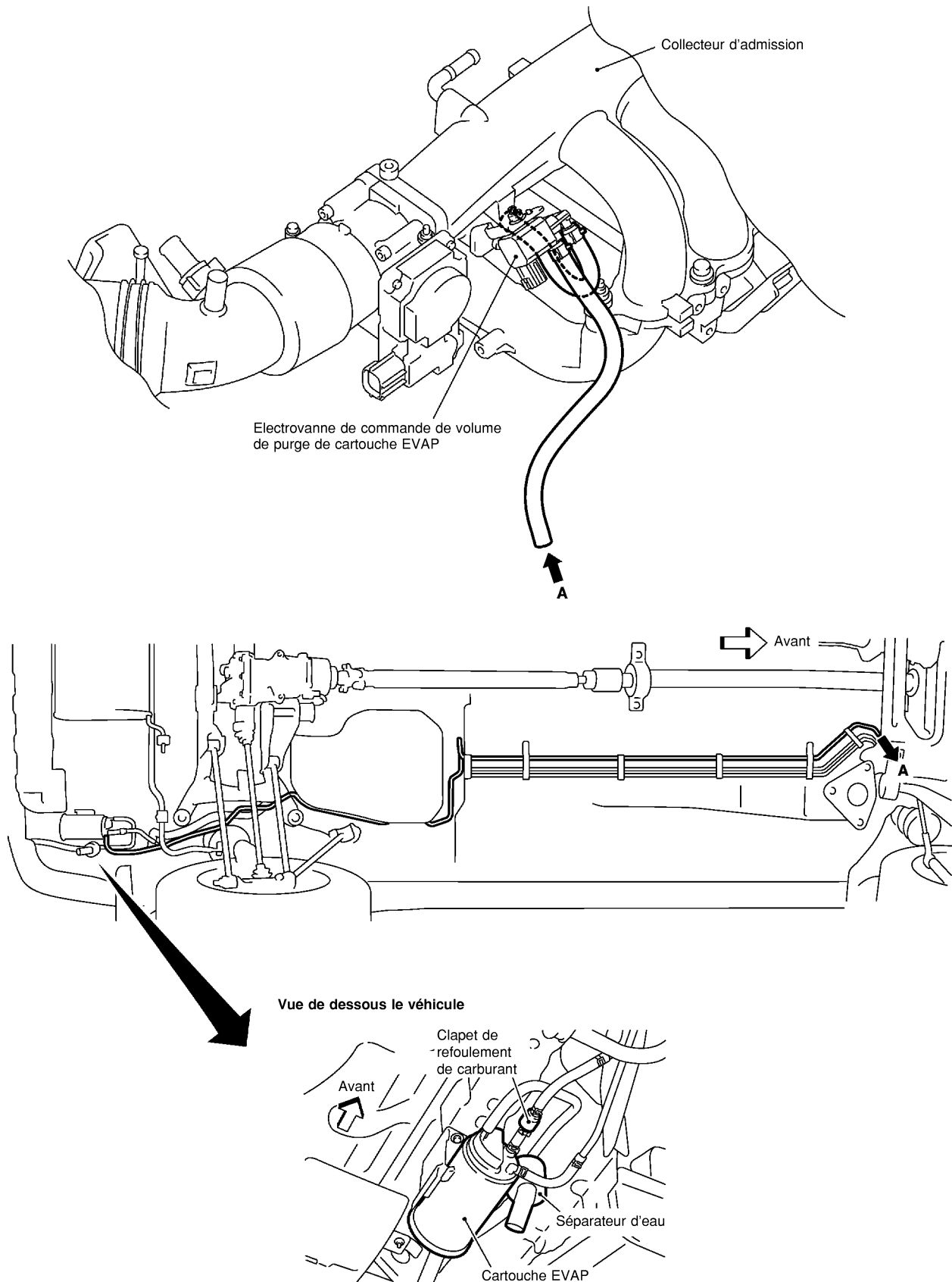
Le système de contrôle des évaporations de carburant est utilisé pour réduire les vapeurs d'hydrocarbure émises dans l'atmosphère par le système d'alimentation. Les vapeurs d'hydrocarbures sont réduites grâce à l'action des charbons qui se trouvent dans la cartouche EVAP.

Les vapeurs de carburant issues du réservoir étanche sont transférées dans la cartouche EVAP, laquelle contient des charbons actifs, et y sont piégées lorsque le moteur est arrêté et lorsque le plein du réservoir est fait. Lorsque le moteur tourne, les vapeurs stockées dans la cartouche EVAP sont purgées et passent dans le collecteur d'admission sous l'effet de la pression. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est contrôlée par l'ECM. Lorsque le moteur tourne, la quantité de vapeur contrôlée par l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est régulée proportionnellement à l'augmentation du débit d'air.

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP reste également fermée à la décélération et au ralenti.

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (SANS EURO-OBD)]

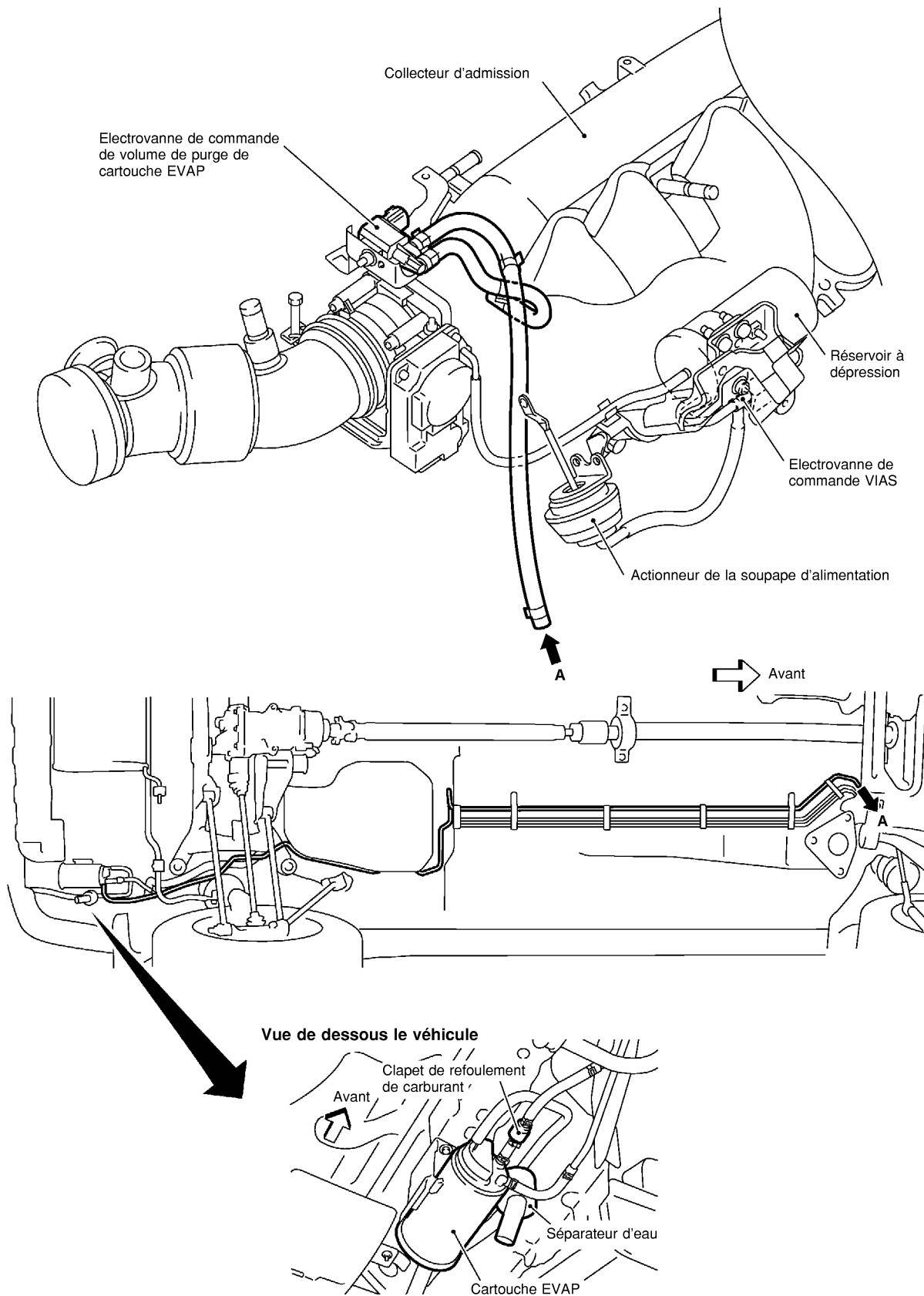
SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT MODELES AVEC MOTEUR QR20DE



REMARQUE :
Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.
PBIB0490E

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (SANS EURO-OBD)]

MODELES AVEC MOTEUR QR25DE



REMARQUE :
Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou du flexible de purge.

PBIB1998E

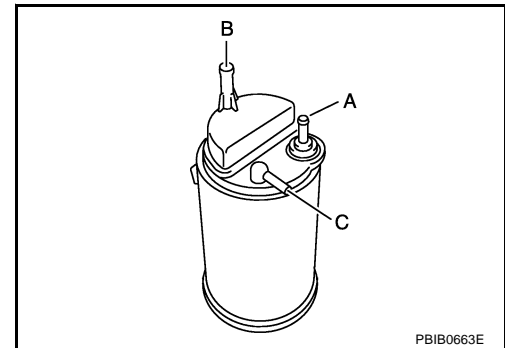
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (SANS EURO-OBD)]

BBS001VD

Inspection des composants CARTOUCHE EVAP

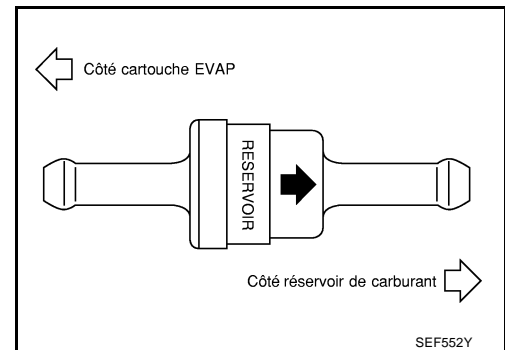
Vérifier la cartouche EVAP comme suit :

1. Bloquer l'orifice **B** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **A** .
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .
2. Bloquer l'orifice **A** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **B** .
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .



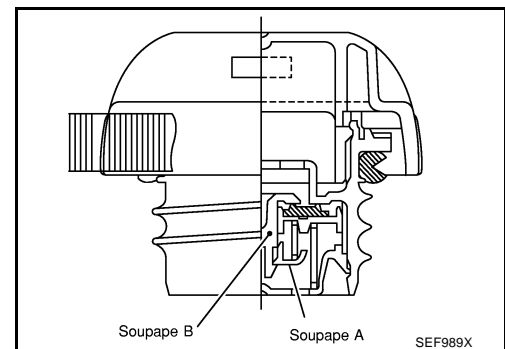
CLAPET DE REFOULEMENT DE CARBURANT

1. Souffler de l'air par le connecteur du côté du réservoir à carburant.
Une résistance considérable devrait être ressentie et une partie du flux d'air devrait être dirigée vers le côté de la cartouche EVAP.
2. Souffler de l'air par le connecteur du côté de la cartouche EVAP.
Le flux d'air devrait se diriger librement vers le réservoir à carburant.
3. Si le clapet de refoulement de carburant ne fonctionne pas correctement comme décrit aux étapes 1 et 2 ci-dessus, le remplacer.



SOUPAPE DE DECHARGE DE DEPRESSION DU RESERVOIR A CARBURANT (INTEGREE AU BOUCHON DE RESERVOIR DE CARBURANT)

1. Nettoyer soigneusement le logement de la soupape.

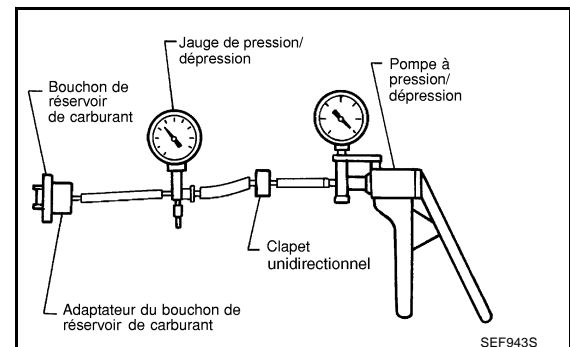


2. Vérifier la pression d'ouverture de la soupape et la dépression.

Pression 15,3 à 20,0 kPa (0,153 à 0,200 bars ;
: 0,156 - 0,204 kg/cm²)

Dépression -6,0 à -3,4 kPa (-0,060 à -0,034 bar ;
: -0,061 à -0,035 kg/cm²)

3. Si le résultat n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, remplacer le bouchon de réservoir à carburant complet.



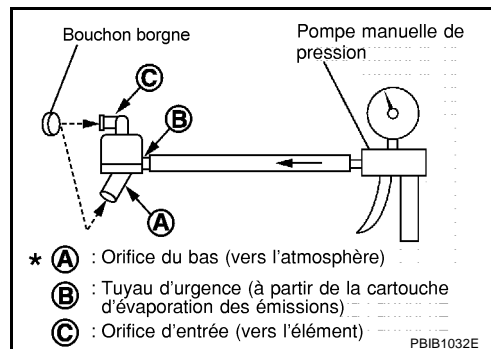
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (SANS EURO-OBD)]

SEPARATEUR D'EAU

1. Vérifier que des insectes ne nichent pas dans l'entrée d'air du séparateur d'eau.
2. Vérifier à l'oeil nu l'absence de fissure et d'imperfection.
3. Vérifier à l'oeil nu l'absence de fissure et d'imperfection dans le flexible.
4. Vérifier que **A** et **C** ne sont pas obstrués en insufflant de l'air dans **B** avec **A**, puis en **C** l'obstruant.
5. Si les points 2 - 4 ne sont pas satisfaisants, remplacer les pièces.

NOTE:

- Ne pas démonter le séparateur d'eau.



ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

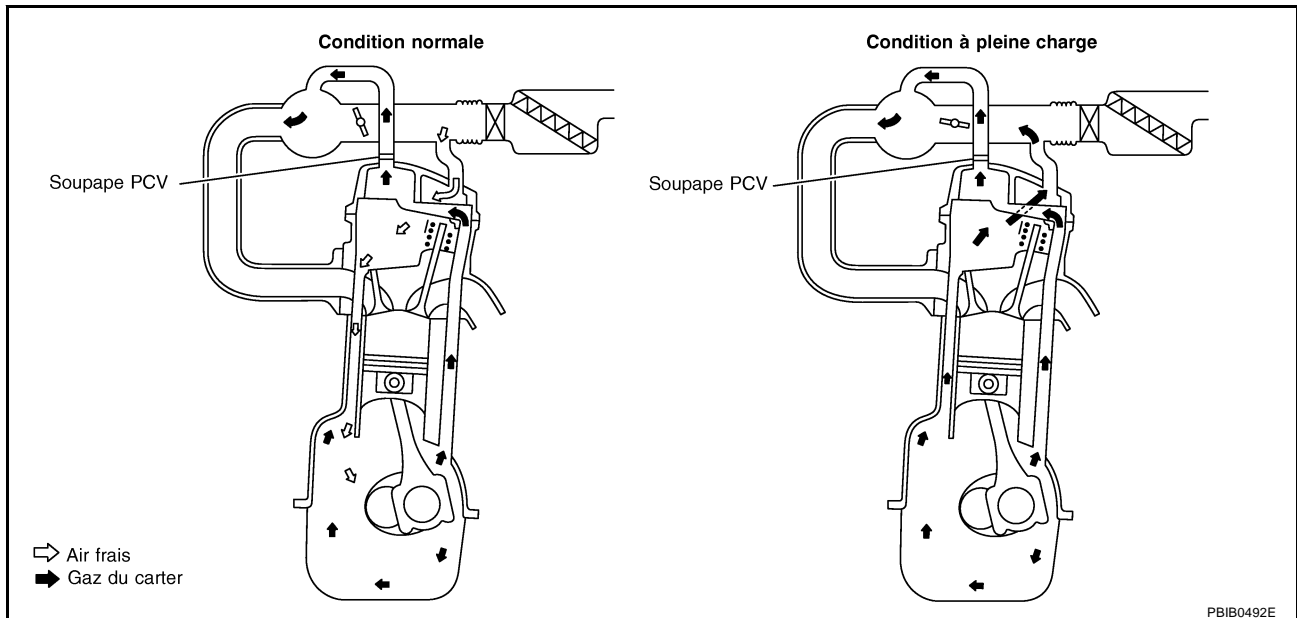
Se reporter à [EC-968, "Inspection des composants"](#).

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

PF1:11810

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

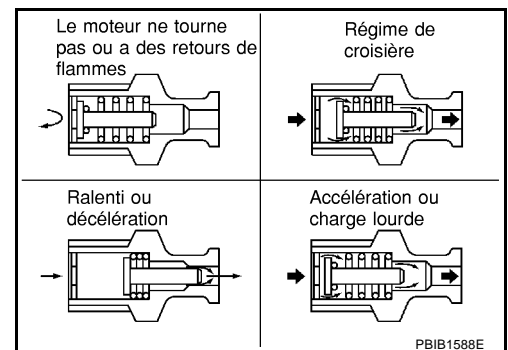
BBS001VE



Ce système renvoie les gaz du carter vers le collecteur d'admission.

Le recyclage des gaz du carter (PCV) permet de conduire les gaz de carter au collecteur d'admission. Moteur en marche, papillon partiellement ouvert, le collecteur d'admission aspire les gaz du carter par la soupape PCV. Dans des conditions normales de fonctionnement, la soupape a une capacité suffisante pour aspirer tous les gaz du carter ainsi qu'une petite quantité de l'air de ventilation. L'air de ventilation est alors aspiré des conduits d'entrée d'air dans le carter. pendant cette opération, l'air passe à travers le flexible qui raccorde les conduites d'admission au cache-culbuteurs. Lorsque le papillon est grand ouvert, le niveau de dépression à l'intérieur du collecteur est insuffisant pour aspirer les gaz du carter par la soupape. Les gaz traversent donc la durite dans le sens opposé.

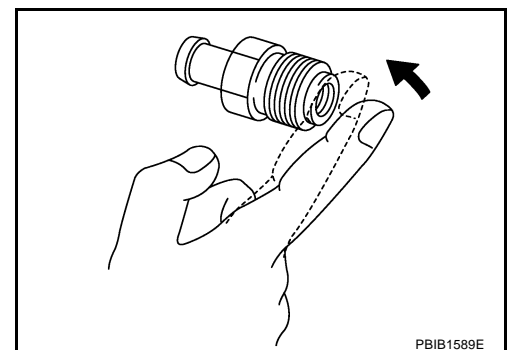
Sur les véhicules présentant une quantité trop importante de gaz de carter, la soupape ne suffit pas aux besoins. Ceci est dû au fait que quelles que soient les conditions de fonctionnement, une partie des gaz traverse le raccord de flexible et va aux conduits d'entrée d'air.



Inspection des composants SOUPAPE PCV (RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER)

BBS001VF

Moteur au ralenti, déposer la soupape PCV du cache-culbuteur. Une soupape en bon état émet un sifflement lors du passage de l'air. Une forte dépression doit être ressentie immédiatement lorsqu'un doigt est placé sur l'orifice d'admission de la soupape.

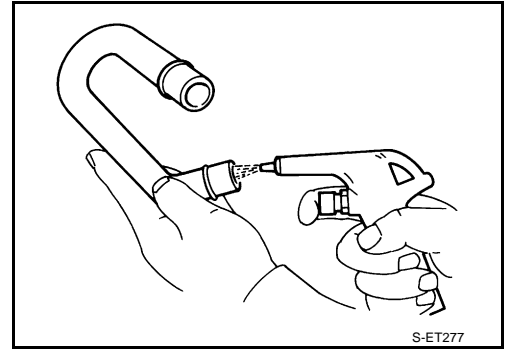


RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

[QR (SANS EURO-OBD)]

FLEXIBLE DE VENTILATION DE LA SOUPAPE PCV

1. Vérifier les flexibles et les raccords pour déceler toute présence de fuites.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [QR (SANS EURO-OBD)]

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

PFP:18930

Description du système

BBS001VG

TABEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de frein ASCD	Fonctionnement de la pédale de frein	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Actionneur de commande de papillon électrique
Contact de feux de stop	Fonctionnement de la pédale de frein		
Contact d'embrayage ASCD (modèles avec T/M)	Actionnement de la pédale d'embrayage		
Commande ASCD au volant	Fonctionnement de la commande ASCD au volant		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Capteur de roue*	Vitesse du véhicule		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

SYSTEME DE BASE ASCD

Se reporter au manuel de l'utilisateur concernant les instructions de fonctionnement de l'ASCD.

Le dispositif de commande automatique de vitesse (ASCD) permet au conducteur de rouler à une vitesse constante préalablement enregistrée sans devoir appuyer sur la pédale d'accélérateur. Le conducteur peut préalablement régler la vitesse de son véhicule entre 40 km/h et 144 km/h.

L'ECM contrôle l'angle de papillon de l'actionneur de commande de papillon électrique pour réguler la vitesse du véhicule.

Le statut de l'ASCD est indiqué par les témoins CRUISE et SET intégrés aux instruments combinés. En cas de défaut dans le système ASCD, la commande est automatiquement désactivée.

NOTE:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

FONCTIONNEMENT DE SET

Enfoncer la commande principale d'ASCD (Le témoin CRUISE intégré aux instruments combinés s'allume.)

Lorsque la vitesse du véhicule atteint une vitesse voulue comprise entre 40 km/h et 144 km/h environ, appuyer sur le bouton COAST/SET. (Le témoin SET intégré aux instruments combinés s'allume.)

FONCTION D'ACCELERATE

Si le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé alors que le régulateur de vitesse est activé, augmenter la vitesse du véhicule jusqu'au relâchement du bouton ou jusqu'à ce que le véhicule atteigne la vitesse maximum contrôlée par le système.

L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

FONCTIONNEMENT DE CANCEL

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes apparaît.

- Appuyer sur le bouton CANCEL
- Activation simultanée de plus de deux boutons au niveau de la commande au volant d'ASCD (effacement de la vitesse définie)
- Actionneur électrique de commande de papillon
- Enfoncement de la pédale d'embrayage ou passage du levier de vitesses au point mort
- La vitesse du véhicule est 13 km/h inférieure à la vitesse pré-réglée
- Le système ESP/TCS fonctionne

Si l'ECM détecte l'une des conditions suivantes, la vitesse de croisière est annulée et le conducteur en est informé via le clignotement du témoin.

- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est légèrement supérieure à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE clignote lentement.
Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur baisse jusqu'à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE s'arrête de clignoter et le régulateur de vitesse peut fonctionner via l'activation du bouton SET/COAST ou RESUME/ACCELERATE.

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [QR (SANS EURO-OBD)]

- Défaut de certains autodiagnostic relatifs à l'ASCD : le témoin SET clignote rapidement.

Si la commande principale est placée sur OFF lorsque ASCD est activé, les opérations ASCD sont annulées et la vitesse mémorisée effacée.

FONCTIONNEMENT DE COAST

Lorsque le bouton SET/COAST est enfoncé lorsque le régulateur de vitesse est activé, diminuer la vitesse pré-réglée jusqu'à ce que la commande soit désactivée. L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

FONCTIONNEMENT DE RESUME

Lorsque le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé après une opération d'annulation autre que l'activation de la commande PRINCIPALE, la dernière vitesse réglée du véhicule est rétablie. Pour réactiver la vitesse de réglage, le véhicule doit réunir les conditions suivantes.

- La pédale d'accélérateur est complètement relâchée
- La pédale d'embrayage est complètement relâchée (modèles T/M)
- Levier de sélection de T/A sur une position autre que P ou N (modèles CVT)
- La vitesse du véhicule est supérieure à 40 km/h et inférieure à 144 km/h.

Description des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

BBS001VH

Se reporter à [EC-848](#).

CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-859](#) et [EC-1025](#).

CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-859](#) et [EC-1025](#).

CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-859](#), [EC-881](#) et [EC-1025](#).

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EC-787](#), [EC-791](#), [EC-802](#) et [EC-812](#).

TEMOIN ASCD

Se reporter à [EC-1035](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [QR (SANS EURO-OBDD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

Pression de carburant

BBS001VI

Pression du carburant au ralenti	Environ 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm ²)
----------------------------------	---

Régime de ralenti et calage de l'allumage

BBS001VJ

Régime cible de ralenti	QR20DE	T/M	A vide* (point mort)	650 ± 50 tr/mn
	QR20DE	T/A	A vide* (sur P ou N)	700±50 tr/mn
		T/M	A vide* (point mort)	
	QR25DE	T/A	A vide* (sur P ou N)	
		T/M	Point mort	
Climatisation : MAR	QR20DE	T/A	En position P ou N	725 tr/mn ou plus
		T/M	Point mort	
	QR25DE	T/A	En position P ou N	750 tr/mn minimum
		T/M	Point mort	
Calage de l'allumage	QR20DE	T/A	En position P ou N	15°±5° avant PMH
		T/M	Point mort	
	QR25DE	T/A	En position P ou N	
		T/M	Point mort	

* : dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : ARRET
- Charge électrique : ARRET (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Débitmètre d'air

BBS001VK

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Tension de sortie au ralenti	0,7 - 1,1*V (QR20DE) 0,8 - 1,2*V (QR25DE)

*: Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

Capteur de température d'air d'admission

BBS001VL

Température °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200
80	0,283 - 0,359

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

BBS001VM

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1

BBS001VN

Résistance (à 25 °C)	3,3 - 4,0 Ω
----------------------	-------------

Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2

BBS001VO

Résistance (à 25 °C)	5,0 - 7,0Ω
----------------------	------------

Capteur de position de vilebrequin (POS)

BBS001VP

Se reporter à [EC-761, "Inspection des composants"](#) .

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [QR (SANS EURO-OBD)]

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

BBS001VQ

Se reporter à [EC-770, "Inspection des composants"](#) .

Moteur de commande de papillon

BBS001VR

Résistance (à 25 °C)	Environ 1 - 15Ω
----------------------	-----------------

EC

Injecteur

BBS001VS

Résistance [à 10 - 60°C]	13,5 - 17,5 Ω
--------------------------	---------------

C

Pompe à carburant

BBS001VT

Résistance (à 25 °C)	Environ 0,2 - 5,0Ω
----------------------	--------------------

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

INDEX POUR DTC

PFP:00024

Index alphabétique

BBS001VU

Vérifier si le véhicule est un modèle équipé du système Euro-OBD (E-OBD) ou non en se référant au "Numéro d'homologation du véhicule" sur la plaque d'identification. Se reporter à [GI-52, "PLAQUE D'IDENTIFICATION"](#).

NOTE:

Si le DTC U1000 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-1154, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

X : s'applique — : Ne s'applique pas

Eléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
CH SND1 MLNG A/C ⁵	P0135	0135	3	×	EC-1225
CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT* ⁵	P0130	0130	3	×	EC-1209
CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT* ⁵	P0131	0131	3	×	EC-1214
CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT* ⁵	P0132	0132	3	×	EC-1214
CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT* ⁵	P0134	0134	3	×	EC-1220
CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT* ⁵	P2297	2297	3	×	EC-1504
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0122	0122	1	—	EC-1202
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0123	0123	1	—	EC-1202
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0222	0222	1	—	EC-1271
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0223	0223	1	—	EC-1271
CAP POS PED ACCEL	P2135	2135	1	—	EC-1484
CIRC/CAP BARO	P2228	2228	3	×	EC-1502
CIRC/CAP BARO	P2229	2229	3	×	EC-1502
TENSION BATTERIE	P0563	0563	1	—	EC-1386
CIR/CONT FREIN	P0504	0504	1	—	EC-1376
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*4	1	—	EC-1154
CIRCUIT CPV	P0335	0335	3	×	EC-1293
CAP POSIT VIL	P0336	0336	3	×	EC-1300
CIRC/POS CAM	P0340	0340	3	×	EC-1308
CAPTEUR CMP	P0341	0341	3	×	EC-1314
RELATION CMP/VILEB	P0016	0016	3	×	EC-1157
INJECTEUR CYL1	P0201	0201	3	×	EC-1245
INJECTEUR CYL2	P0202	0202	3	×	EC-1245
INJECTEUR CYL3	P0203	0203	3	×	EC-1245
INJECTEUR CYL4	P0204	0204	3	×	EC-1245
CIRC/CAP PRES DFF* ⁵	P0472	0472	3	×	EC-1359
CIRC/CAP PRES DFF* ⁵	P0473	0473	3	×	EC-1359
CAP PRES ECH DIFF* ⁵	P0471	0471	1	—	EC-1351
CAP PRES ECH DIFF* ⁵	P0478	0478	1	—	EC-1367
CIRC/CAP TEMP AIR E/R* ⁵	P1472	1472	3	×	EC-1461
CIRC/CAP TEMP AIR E/R* ⁵	P1473	1473	3	×	EC-1461
ECM	P0605	0605	3	×	EC-1399

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Eléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
ECM	P0606	0606	3	×	EC-1401
ECM	P1616	1616	1	—	EC-1467
RELAIS ECM	P0686	0686	1	—	EC-1422
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	3	×	EC-1196
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	3	×	EC-1196
SYSTEME EGR	P0401	0401	3	×	EC-1325
VANNE EGR	P0404	0404	3	×	EC-1332
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	0217	1	×	EC-1252
CIRC ACT PAP*5	P0638	0638	1	—	EC-1408
CIRC ACT PAP*5	P2119	2119	1	—	EC-1482
MOT COMM ELECT PAP*5	P2118	2118	3	×	EC-1477
CIRC/CAP TEMP ECH AV*5	P0427	0427	3	×	EC-1339
CIRC/CAP TEMP ECH AV*5	P0428	0428	3	×	EC-1339
SOUP DECHAR FRP	P1272	1272	3	×	EC-1436
CIRC/CAP PRC	P0192	0192	3	×	EC-1237
CIRC/CAP PRC	P0193	0193	3	×	EC-1237
FUITE CARBURANT	P0093	0093	3	×	EC-1169
POMPE D'ALIM	P0089	0089	3	×	EC-1166
POMPE D'ALIM	P1273	1273	3	×	EC-1443
POMPE D'ALIM	P1274	1274	1	×	EC-1451
POMPE D'ALIM	P1275	1275	1	×	EC-1456
CIRC POMP/CARB	P0628	0628	3	×	EC-1403
CIRC POMP/CARB	P0629	0629	3	×	EC-1403
CIRC CAP TMP CAR	P0182	0182	3	×	EC-1232
CIRC CAP TMP CAR	P0183	0183	3	×	EC-1232
RELAIS DE PRECHAUFFAGE	P0380	0380	3	×	EC-1321
HAUTE PRESS CARB	P0088	0088	3	×	EC-1164
CIR/CAP IAT	P0112	0112	3	×	EC-1190
CIR/CAP IAT	P0113	0113	3	×	EC-1190
ERREUR VAL RGL INJ	P1623	1623	1	—	EC-1471
VAL RGL INJ NON ENREG	P1622	1622	1	—	EC-1469
CIRC/ALIM INJ	P2146	2146	3	×	EC-1491
CIRC/ALIM INJ	P2149	2149	3	×	EC-1491
INJECTEUR	P0200	0200	3	×	EC-1243
CIRC/INJECTEUR	P2147	2147	3	×	EC-1496
CIRC/INJECTEUR	P2148	2148	3	×	EC-1496
INJECTEUR 1	P1268	1268	1	—	EC-1428
INJECTEUR 2	P1269	1269	1	—	EC-1428
INJECTEUR 3	P1270	1270	1	—	EC-1428
INJECTEUR 4	P1271	1271	1	—	EC-1428
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	3	×	EC-1182
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	3	×	EC-1182

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Eléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
CAP DEBIT AIR	P0101	0101	3	×	EC-1173
NATS DEFAUT	P1610 - P1615	1610 - 1615	1	—	BL-117
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—
ACCUMUL SUP PM*5	P2002	2002	1	—	EC-1474
CIRC/CAP TEMP ECH ARR*5	P0437	0437	3	×	EC-1345
CIRC/CAP TEMP ECH ARR*5	P0438	0438	3	×	EC-1345
CIRC1/ALIM CAP	P0642	0642	3	×	EC-1410
CIRC1/ALIM CAP	P0643	0643	3	×	EC-1410
CIRC 2/ALIM CAP	P0652	0652	3	×	EC-1416
CIRC 2/ALIM CAP	P0653	0653	3	×	EC-1416
CIRC/CNT DIR	P0580	0580	1	—	EC-1389
CIRC/CNT DIR	P0581	0581	1	—	EC-1389
CIRC/CAP TURBO	P0237	0237	3	×	EC-1286
CIRC/CAP TURBO	P0238	0238	3	×	EC-1286
CIRC SOL/TURBO	P0045	0045	3	×	EC-1159
SYSTEME CC	P0234	0234	1	—	EC-1278
CIRC/TCS	P1212	1212	1	—	EC-1427
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	1	—	EC-1426
CIRCUIT/CAP POS PAP*5	P2621	2621	3	×	EC-1507
CIRCUIT/CAP POS PAP*5	P2622	2622	3	×	EC-1507
VITESS VEHIC	P0501	0501	1	—	EC-1370
VITESS VEHIC	P0502	0502	1	—	EC-1372
VITESS VEHIC	P0503	0503	1	—	EC-1374

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats d'autodiagnostic).

*4 : Le diagnostic de défaut pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

*5 : Modèles avec filtre à particules diesel.

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS001VV

Index pour n° de DTC

Vérifier si le véhicule est un modèle équipé du système Euro-OBD (E-OBD) ou non en se référant au "Numéro d'homologation du véhicule" sur la plaque d'identification. Se reporter à [GI-52, "PLAQUE D'IDENTIFICATION"](#)

NOTE:

Si le DTC U1000 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-1154, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

X : s'applique — : Ne s'applique pas

DTC*1		Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
U1000	1000*4	CIRC COMMUNIC CAN	1	—	EC-1154
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0016	0016	RELATION CMP/VILEB	3	×	EC-1157
P0045	0045	CIRC SOL/TURBO	3	×	EC-1159
P0088	0088	HAUTE PRESS CARB	3	×	EC-1164
P0089	0089	POMPE D'ALIM	3	×	EC-1166
P0093	0093	FUITE CARBURANT	3	×	EC-1169
P0101	0101	CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1173
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1182
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1182
P0112	0112	CIR/CAP IAT	3	×	EC-1190
P0113	0113	CIR/CAP IAT	3	×	EC-1190
P0117	0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	3	×	EC-1196
P0118	0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	3	×	EC-1196
P0122	0122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	—	EC-1202
P0123	0123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	—	EC-1202
P0130	0130	CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT*5	3	×	EC-1209
P0131	0131	CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT*5	3	×	EC-1214
P0132	0132	CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT*5	3	×	EC-1214
P0134	0134	CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT*5	3	×	EC-1220
P0135	0135	CH SND1 MLNG A/C ⁵	3	×	EC-1225
P0182	0182	CIRC CAP TMP CAR	3	×	EC-1232
P0183	0183	CIRC CAP TMP CAR	3	×	EC-1232
P0192	0192	CIRC/CAP PRC	3	×	EC-1237
P0193	0193	CIRC/CAP PRC	3	×	EC-1237
P0200	0200	INJECTEUR	3	×	EC-1243
P0201	0201	INJECTEUR CYL1	3	×	EC-1245
P0202	0202	INJECTEUR CYL2	3	×	EC-1245
P0203	0203	INJECTEUR CYL3	3	×	EC-1245
P0204	0204	INJECTEUR CYL4	3	×	EC-1245
P0217	0217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-1252
P0222	0222	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	1	—	EC-1271
P0223	0223	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	1	—	EC-1271

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P0234	0234	SYSTEME CC	1	—	EC-1278
P0237	0237	CIRC/CAP TURBO	3	×	EC-1286
P0238	0238	CIRC/CAP TURBO	3	×	EC-1286
P0335	0335	CIRCUIT CPV	3	×	EC-1293
P0336	0336	CAP POSIT VIL	3	×	EC-1300
P0340	0340	CIRC/POS CAM	3	×	EC-1308
P0341	0341	CAPTEUR CMP	3	×	EC-1314
P0380	0380	RELAIS DE PRECHAUFFAGE	3	×	EC-1321
P0401	0401	SYSTEME EGR	3	×	EC-1325
P0404	0404	VANNE EGR	3	×	EC-1332
P0427	0427	CIRC/CAP TEMP ECH AV*5	3	×	EC-1339
P0428	0428	CIRC/CAP TEMP ECH AV*5	3	×	EC-1339
P0437	0437	CIRC/CAP TEMP ECH ARR*5	3	×	EC-1345
P0438	0438	CIRC/CAP TEMP ECH ARR*5	3	×	EC-1345
P0471	0471	CAP PRES ECH DIFF*5	1	—	EC-1351
P0472	0472	CIRC/CAP PRES DFF*5	3	×	EC-1359
P0473	0473	CIRC/CAP PRES DFF*5	3	×	EC-1359
P0478	0478	CAP PRES ECH DIFF*5	1	—	EC-1367
P0501	0501	VITESS VEHIC	1	—	EC-1370
P0502	0502	VITESS VEHIC	1	—	EC-1372
P0503	0503	VITESS VEHIC	1	—	EC-1374
P0504	0504	CIR/CONT FREIN	1	—	EC-1376
P0563	0563	TENSION BATTERIE	1	—	EC-1386
P0580	0580	CIRC/CNT DIR	1	—	EC-1389
P0581	0581	CIRC/CNT DIR	1	—	EC-1389
P0605	0605	ECM	3	×	EC-1399
P0606	0606	ECM	3	×	EC-1401
P0628	0628	CIRC POMP/CARB	3	×	EC-1403
P0629	0629	CIRC POMP/CARB	3	×	EC-1403
P0638	0638	CIRC ACT PAP*5	1	—	EC-1408
P0642	0642	CIRC1/ALIM CAP	3	×	EC-1410
P0643	0643	CIRC1/ALIM CAP	3	×	EC-1410
P0652	0652	CIRC 2/ALIM CAP	3	×	EC-1416
P0653	0653	CIRC 2/ALIM CAP	3	×	EC-1416
P0686	0686	RELAIS ECM	1	—	EC-1422
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS	1	—	EC-1426
P1212	1212	CIRC/TCS	1	—	EC-1427
P1268	1268	INJECTEUR 1	1	—	EC-1428
P1269	1269	INJECTEUR 2	1	—	EC-1428
P1270	1270	INJECTEUR 3	1	—	EC-1428
P1271	1271	INJECTEUR 4	1	—	EC-1428

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P1272	1272	SOUP DECHAR FRP	3	×	EC-1436
P1273	1273	POMPE D'ALIM	3	×	EC-1443
P1274	1274	POMPE D'ALIM	1	×	EC-1451
P1275	1275	POMPE D'ALIM	1	×	EC-1456
P1472	1472	CIRC/CAP TEMP AIR E/R*5	3	×	EC-1461
P1473	1473	CIRC/CAP TEMP AIR E/R*5	3	×	EC-1461
P1610 - P1615	1610 - 1615	DEFAUT NATS	1	—	BL-117
P1616	1616	ECM	1	—	EC-1467
P1622	1622	VAL RGL INJ NON ENREG	1	—	EC-1469
P1623	1623	ERREUR VAL RGL INJ	1	—	EC-1471
P2002	2002	ACCUMUL SUP PM*5	1	—	EC-1474
P2118	2118	MOT COMM ELECT PAP*5	3	×	EC-1477
P2119	2119	CIRC ACT PAP*5	1	—	EC-1482
P2135	2135	CAP POS PED ACCEL	1	—	EC-1484
P2146	2146	CIRC/ALIM INJ	3	×	EC-1491
P2147	2147	CIRC/INJECTEUR	3	×	EC-1496
P2148	2148	CIRC/INJECTEUR	3	×	EC-1496
P2149	2149	CIRC/ALIM INJ	3	×	EC-1491
P2228	2228	CIRC/CAP BARO	3	×	EC-1502
P2229	2229	CIRC/CAP BARO	3	×	EC-1502
P2297	2297	CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT*5	3	×	EC-1504
P2621	2621	CIRCUIT/CAP POS PAP*5	3	×	EC-1507
P2622	2622	CIRCUIT/CAP POS PAP*5	3	×	EC-1507

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats d'autodiagnostic).

*4 : Le diagnostic de pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

*5 : Modèles avec filtre à particules diesel.

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE

BBS001VW

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiqués dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour éviter de rendre le système SRS inopérant, et d'augmenter ainsi le risque de lésions corporelles ou de mort dans le cas d'une collision entraînant normalement le déclenchement de l'airbag, tous les travaux d'entretien doivent être effectués par un concessionnaire agréé NISSAN/INFINITI.
- Un entretien inadapté, y compris une dépose et une repose incorrectes du système SRS, peut être à l'origine de blessures physiques causées par le déclenchement accidentel du système. Pour retirer le câble spirale et le module d'airbag, voir la section SRS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par les faisceaux ou connecteurs de faisceau jaune et/ou orange.

Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur

BBS001VX

Le boîtier ECM est doté d'un système de diagnostic de bord. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un défaut de fonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

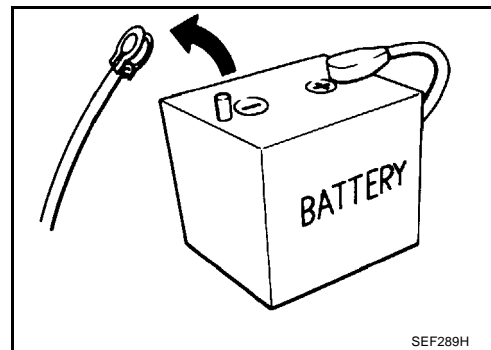
PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF et à déconnecter le câble de la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le mode débranchement, consulter [PG-75, "CONNECTEUR DE FAISCEAU"](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé entraîne un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active le témoin de défaut.
- Une fois la réparation effectuée, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut et devenues inutiles de l'ECM avant de rendre le véhicule à son propriétaire.

Précautions

BBS001VY

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur du faisceau de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble négatif de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble négatif de la batterie.

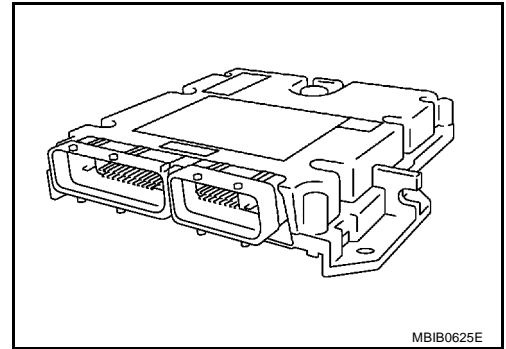


SEF289H

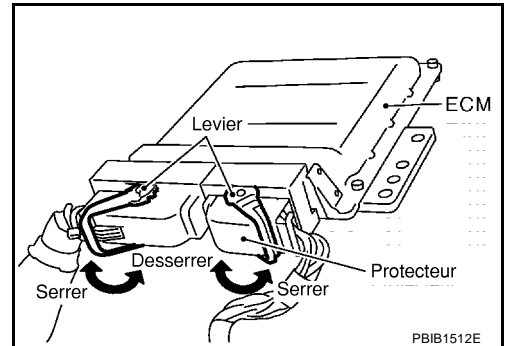
PRECAUTIONS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

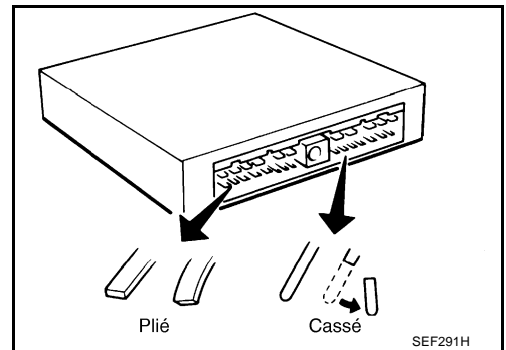
- Ne pas démonter l'ECM.



- Lors du raccordement du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le fixer solidement à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration.



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches.
S'assurer qu'aucune des broches qui comportent les connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée au moment de procéder à leur connexion.



- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM.
Un mauvais branchement peut engendrer de très hautes tensions (surtension) sur la bobine et sur le condensateur, susceptibles d'endommager les CI (circuits intégrés).
- Maintenir le faisceau du système de gestion moteur à au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système de gestion moteur, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.

- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des bornes et des valeurs de référence de l'ECM et s'assurer qu'il fonctionne correctement. Se reporter à [EC-1120, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

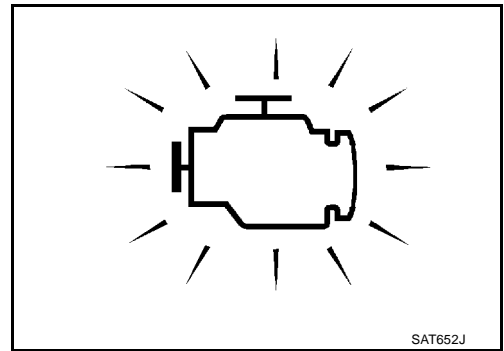


- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames, ni le capteur de position de vilebrequin.

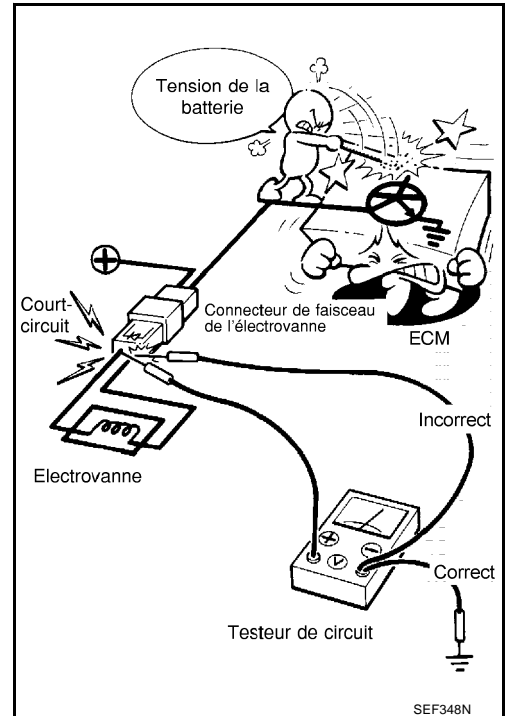
PRECAUTIONS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

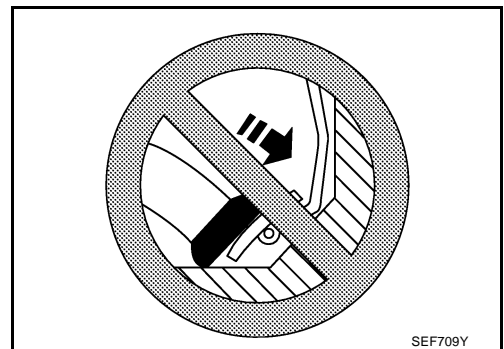
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général. Si la réparation est terminée, le DTC ne doit pas s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



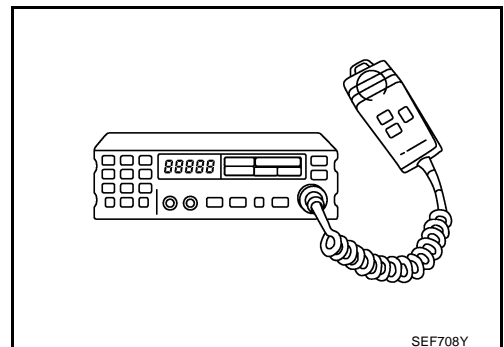
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.
- Ne pas démonter la pompe à carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, prendre les mesures nécessaires.
- Ne pas démonter l'injecteur de carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Maintenir la ligne d'alimentation de l'antenne à plus de 20 cm de distance du faisceau de contrôles électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.



PRECAUTIONS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

- Régler l'antenne et la ligne d'alimentation de manière à pouvoir maintenir le taux d'ondes stationnaires au niveau le plus faible.
- Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

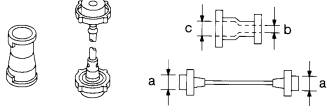
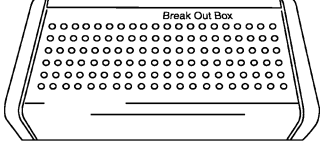
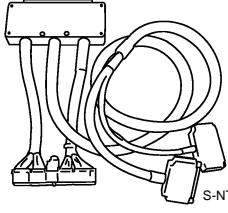
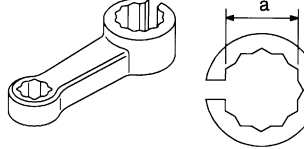
M

PREPARATION

PFP:00002

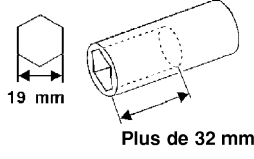
Outillage spécial

BBS001W0

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radia- teur	 <p style="text-align: center;">S-NT564</p>	Permet d'adapter l'appareil de contrôle du bou- chon de radiateur sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia. Unité : mm
KV109E0010 Boîtier de dérivation	 <p style="text-align: center;">S-NT825</p>	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de câble Y	 <p style="text-align: center;">S-NT826</p>	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit
KV10114400 Clé pour sonde à oxy- gène chauffée	 <p style="text-align: center;">NT636</p>	Desserrage ou serrage de capteur 1 de rapport air/carburant a : 22 mm

Outillage en vente dans le commerce

BBS001W1

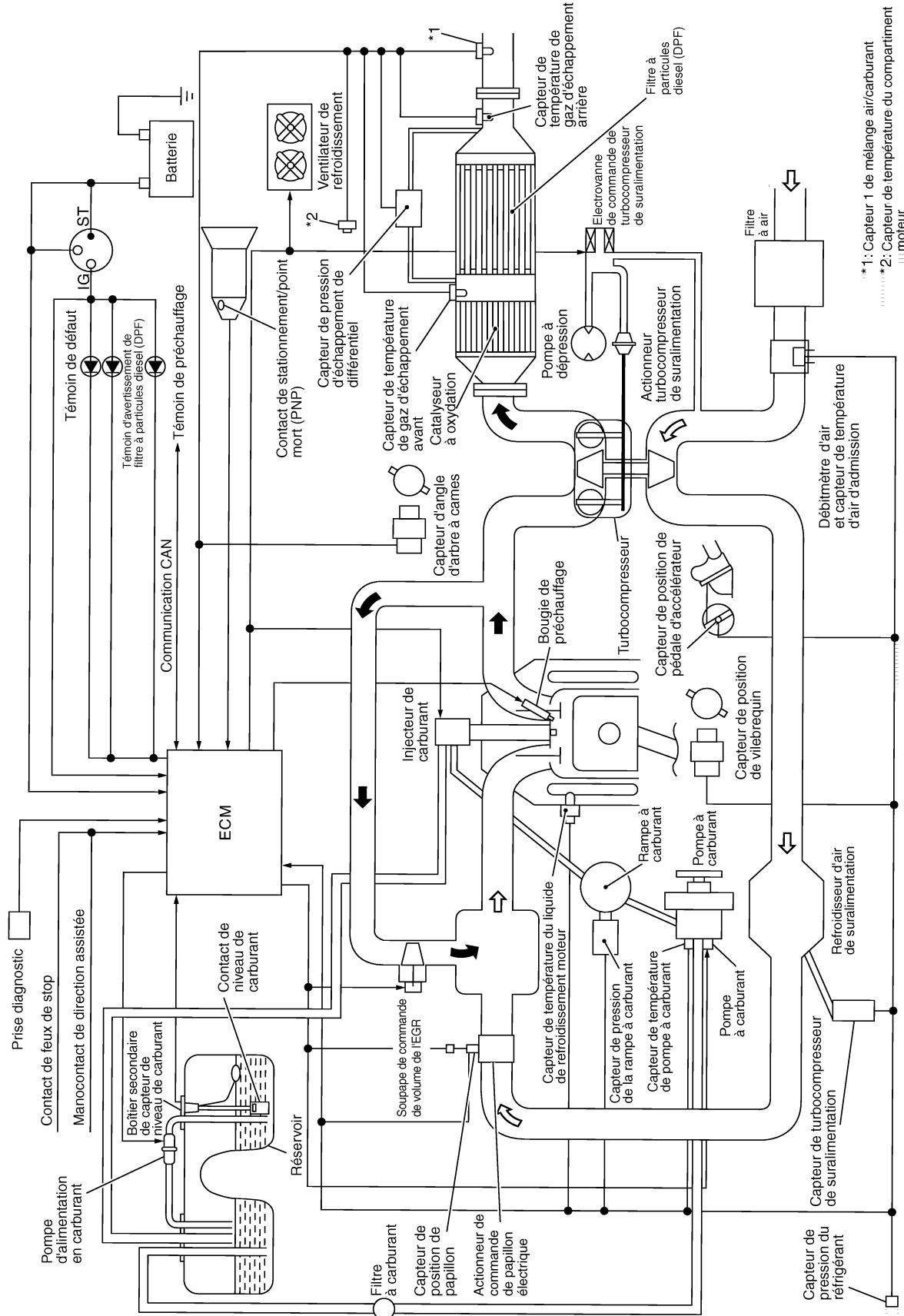
Nom de l'outil	Description	
Clé à douille	 <p style="text-align: center;">S-NT705</p>	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

PF2:23710

Schéma du système
MODELES AVEC FILTRE A PARTICULES

BBS001W2



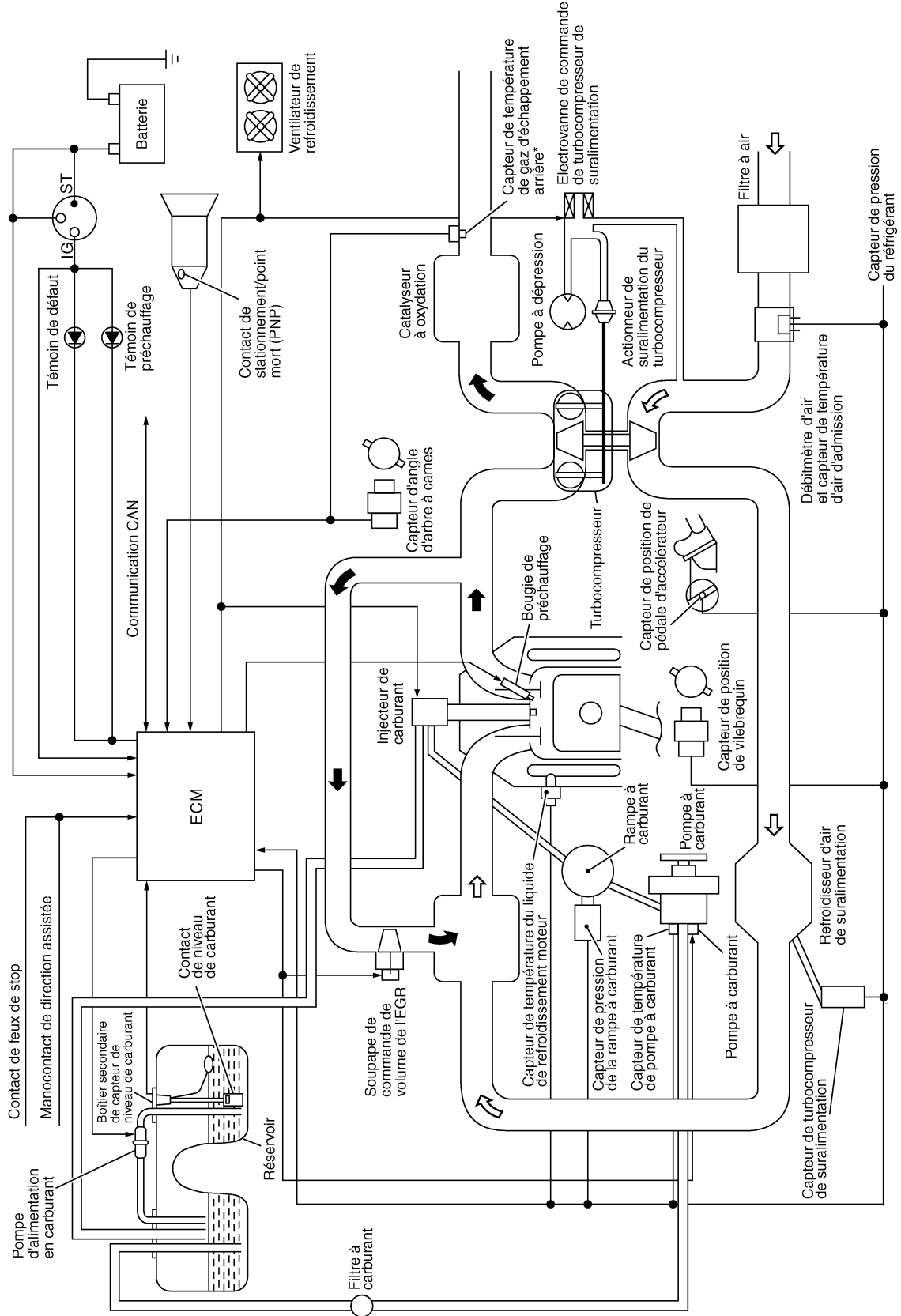
**1: Capteur 1 de mélange air/carburant
**2: Capteur de température du compartiment moteur

EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

MODELES SANS FILTRE A PARTICULES



*: Ce capteur n'est pas destiné à commander le système ni le diagnostic de bord.

Schéma des flexibles de dépression
MODELES AVEC FILTRE A PARTICULES

BBS001W3

A

EC

C

D

E

F

G

H

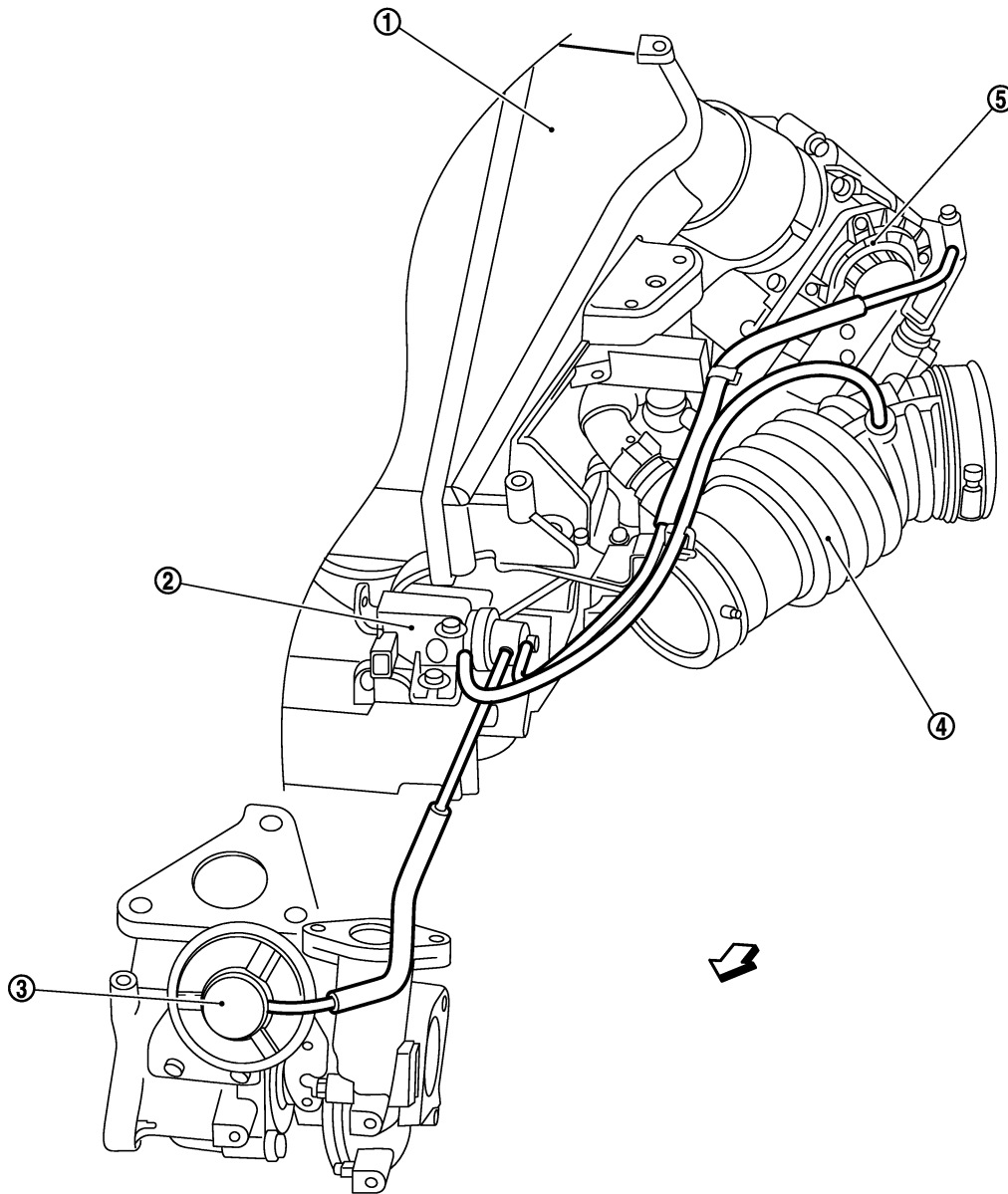
I

J

K

L

M



PBIB3152E

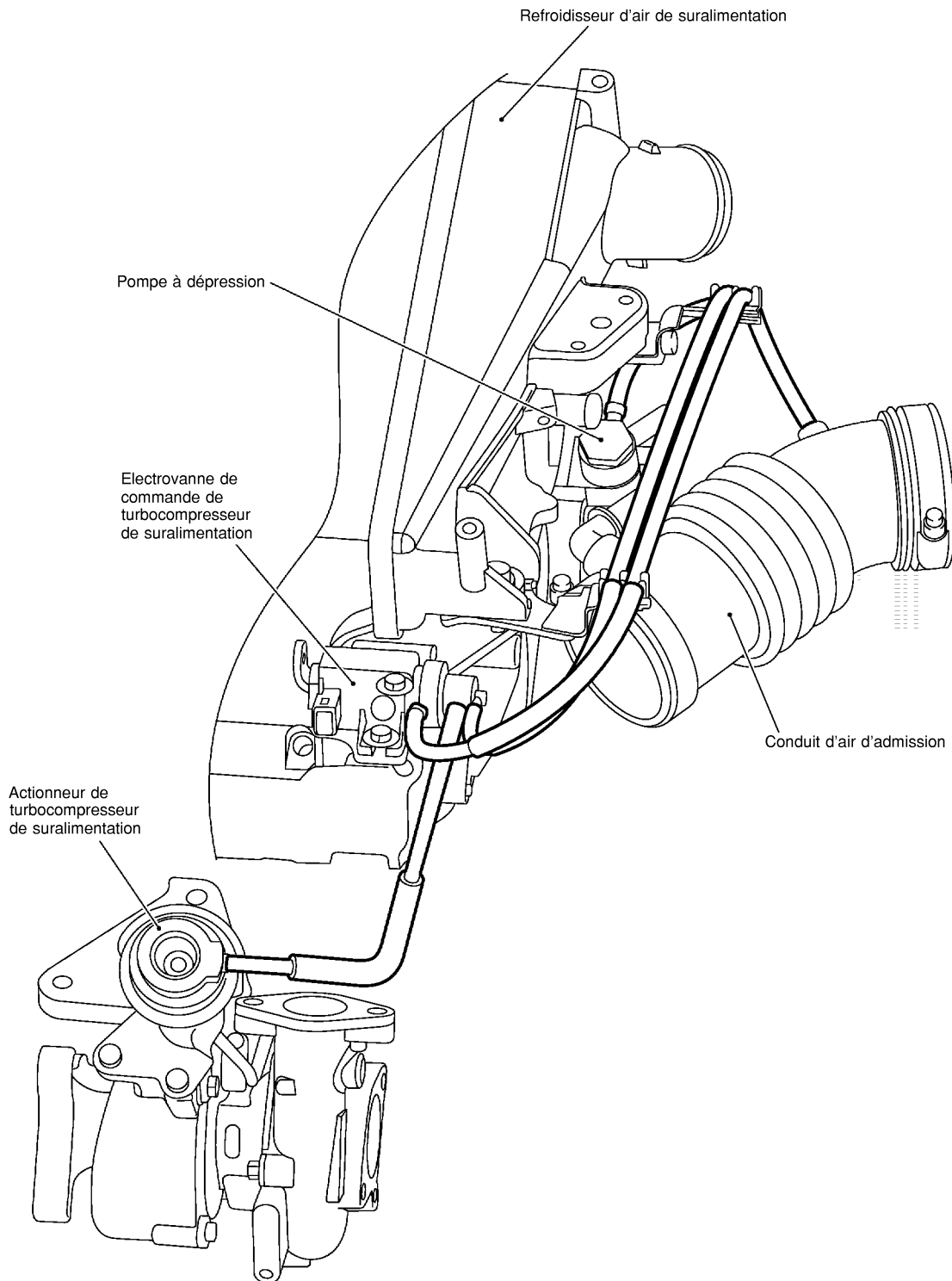
← : avant du véhicule

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Refroidisseur d'air de suralimentation | 2. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation | 3. Actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation |
| 4. Conduit d'air d'admission | 5. Actionneur de commande de papillon électrique | |

NOTE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou un type de solvant lors de la repose du flexible à dépression.

Se reporter à [EC-1065, "Schéma du système"](#) pour le système de commande de dépression.

MODELES SANS FILTRE A PARTICULES



REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose des flexible à dépression.

Se reporter à [EC-1065, "Schéma du système"](#) pour le système de commande de dépression.

PBIB2019E

Tableau du système

BBS001W4

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de position de pédale d'accélérateur ● Capteur de pression de carburant dans la rampe ● Capteur de température de pompe à carburant ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Débitmètre d'air ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de position de vilebrequin ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● Capteur de vitesse du véhicule*1 ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS*1 ● Contact d'allumage ● Contact de feux de stop ● Commande de climatisation*1 ● Contact de position de stationnement/point mort ● Tension de la batterie ● Contact de niveau de carburant ● Capteur de pression de réfrigérant ● Manocontact de direction assistée ● Capteur de pression d'échappement de différentiel ● Capteur de température d'air de compartiment moteur ● Capteur de température de gaz d'échappement avant ● Capteur de température de gaz d'échappement arrière ● Capteur 1 de rapport air/carburant 	Commande d'injection de carburant	<ul style="list-style-type: none"> ● Injecteur de carburant ● Pompe à carburant
	Commande de calage d'injection	<ul style="list-style-type: none"> ● Injecteur de carburant ● Pompe à carburant
	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	<ul style="list-style-type: none"> ● Injecteur de carburant ● Pompe à carburant
	Commande de vitesse du véhicule ASCD	<ul style="list-style-type: none"> ● Injecteur de carburant ● Pompe à carburant
	Système de commande de préchauffage	<ul style="list-style-type: none"> ● Relais de préchauffage ● Témoin de préchauffage*2
	Système de diagnostic embarqué	Témoin de défaut *2
	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
	Commande de turbocompresseur de suralimentation	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
	Commande de pompe d'alimentation en carburant	Relais de pompe d'alimentation en carburant
	Commande de régénération de filtre à particules diesel	<ul style="list-style-type: none"> ● Injecteur de carburant ● Actionneur de commande de papillon électrique ● Soupape de commande de volume de l'EGR
	Commande de chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant
	Commande de coupure de climatisation	Relais de climatisation

*1 : Ce signal d'entrée est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

*2 : Ce signal de sortie est envoyé par l'ECM via la ligne de communication CAN.

Système de commande d'injection de carburant
DÉSCRIPTION DU SYSTEME

BBS001W5

Il existe trois types de commande d'injection de carburant permettant la réalisation des conditions de fonctionnement du moteur ; commande normale, ralenti et commande de démarrage. L'ECM détermine la commande d'injection de carburant appropriée. Pour chaque commande, la quantité de carburant injectée est réglée pour améliorer le rendement du moteur.

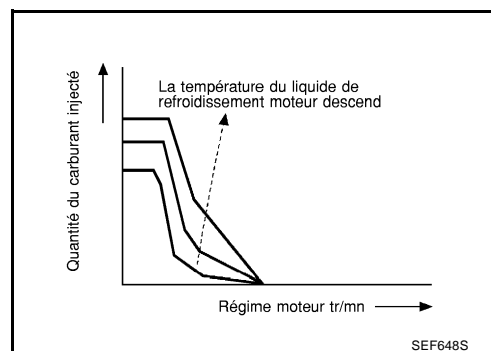
Des impulsions sont envoyées aux injecteurs à carburant en fonction des signaux d'entrée pour réguler la quantité de carburant, mémorisée au préalable, devant être injectée.

COMMANDE DE DEMARRAGE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande d'injection (commande de départ)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de pression de carburant dans la rampe	Pression de carburant dans la rampe		

Lorsque l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, le système d'injection passe en mode de commande de départ. La quantité de carburant injectée au moment du démarrage correspond à une valeur de programme préétablie dans l'ECM. Le programme est déterminé par le régime moteur, la température du liquide de refroidissement moteur et la pression de carburant dans la rampe. Pour faciliter le démarrage dans des conditions de moteur froid, la quantité de carburant injectée augmente au fur et à mesure que la température du liquide de refroidissement diminue. L'ECM termine la commande de démarrage lorsque la vitesse du moteur atteint la valeur spécifique, et transmet le contrôle à la commande normale ou de ralenti.



COMMANDE DE RALENTI

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande de l'injection de carburant (commande de ralenti)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Tension de	Tension de la batterie		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de pression de carburant dans la rampe	Pression de carburant dans la rampe		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Commande de climatisation	Signal de climatisation*		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Lorsque l'ECM détermine que le régime-moteur est au ralenti, le système d'injection de carburant est adapté à la commande de ralenti. L'ECM régule la quantité de carburant injectée en fonction des changements de charge appliqués au moteur afin de maintenir un régime-moteur constant. L'ECM fournit également au système une commande de ralenti rapide en réponse au signal de température du liquide de refroidissement moteur.

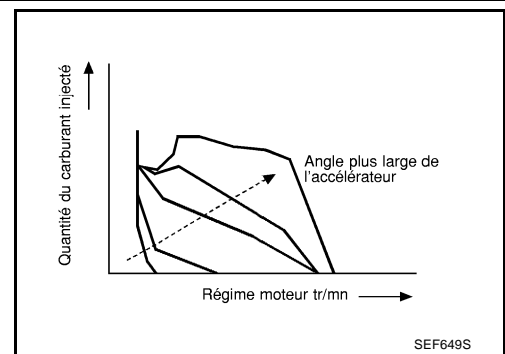
COMMANDE NORMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de l'injection de carburant (contrôle normal)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de l'accélérateur		
Capteur de pression de carburant dans la rampe	Pression de carburant dans la rampe		

La quantité de carburant injecté en conditions de conduite normales est calculée à partir des signaux transmis par les capteurs. Le capteur de position de vilebrequin détecte le régime du moteur, le capteur de position de pédale d'accélérateur détecte la position de la pédale d'accélérateur et le capteur de pression de carburant dans la rampe détecte la pression de carburant dans la rampe. Ces capteurs envoient des signaux à l'ECM.

Les données d'injection de carburant, préalablement déterminées par un jeu de correspondance entre différents régimes moteur, les positions de la pédale d'accélérateur, et la pression de carburant dans la rampe, sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM, sous forme de fichier. L'ECM détermine la quantité optimale de carburant à injecter en utilisant les signaux du capteur par comparaison avec la carte.



COMMANDE DE QUANTITE MAXIMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise	Commande d'injection de carburant (contrôle de la quantité maximale)	Injecteur de carburant
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		

La quantité d'injection maximale est contrôlée de façon optimale par la vitesse du moteur, la quantité d'air d'admission, la température du liquide de refroidissement moteur, et l'ouverture de l'accélérateur conformément aux conditions de conduite.

Cela empêche la suralimentation de la quantité d'injection causée par une baisse de la densité de l'air à une haute altitude ou durant une panne du système.

COMMANDE DE DECELERATION

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur	Commande de l'injection de carburant (commande de la décélération)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

L'ECM envoie un signal de coupure d'alimentation aux injecteurs à carburant et à la pompe à carburant lors de la décélération pour une meilleure économie de carburant. L'ECM détermine le moment de la décélération en fonction des signaux envoyés par le capteur de position de pédale d'accélérateur et le capteur de position de vilebrequin.

Système de commande de l'avance à l'injection de carburant

BBS001W6

DÉSCRIPTION
Le calage d'injection en fonction du régime moteur et de la quantité de carburant à injecter est enregistré dans une carte intégrée à l'ECM. L'ECM détermine le calage optimal de l'injection en utilisant les signaux du capteur conformément à la carte.

**Commande de désactivation de climatisation
TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE**

BBS001W7

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal de marche de la climatisation*	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Angle d'ouverture de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer les accélérations en cas de fonctionnement de la climatisation. Lorsque la pédale de l'accélérateur est entièrement enfoncée, la climatisation s'arrête pendant quelques secondes.

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur monte excessivement, la climatisation est désactivée, Cette coupure est maintenue tant que la température du liquide de refroidissement n'est pas revenue à la normale.

Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime-moteur élevé)

BBS001W8

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

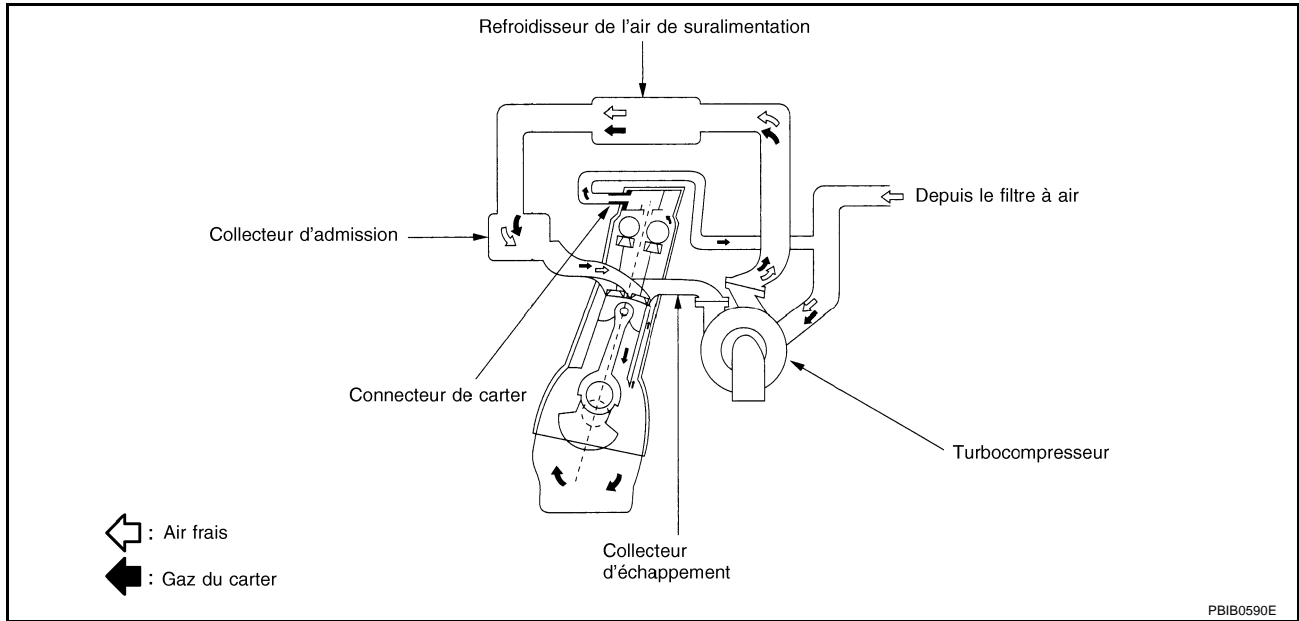
Si le régime moteur dépasse 2 800 tr/mn sans charge (lorsque par exemple le levier est en position de point mort et le régime moteur est supérieur à 2 800 tr/mn) l'alimentation en carburant est coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur. La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

NOTE:

Cette fonction est différente de la commande de décélération décrite ci-dessous [EC-1069, "Système de commande d'injection de carburant"](#) .

Système de ventilation du carter de vilebrequin
DESCRIPTION

Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.

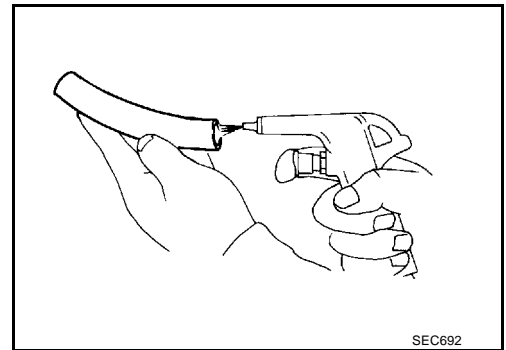


PBIB0590E

INSPECTION

Flexible de ventilation

1. Vérifier les flexibles et les raccords pour déceler toute présence de fuites.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



SEC692

Communication CAN
DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

Se reporter à [LAN-26, "Boîtier de communication CAN"](#) pour en savoir plus sur la communication CAN.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

Filtre à carburant

DESCRIPTION

BBS001WB

Un robinet de drainage d'eau se trouve sur le côté inférieur et une pompe d'amorçage pour l'air purgé se trouve sur le côté supérieur.

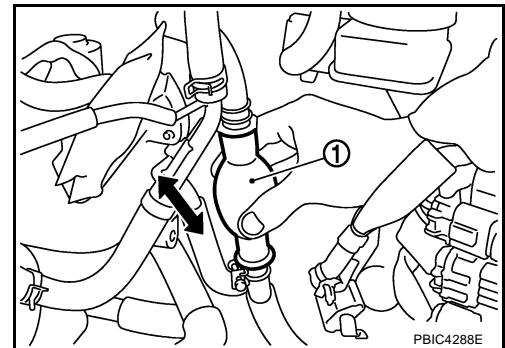
PURGE D'AIR

Après remplacement du filtre et dépose/repose des composants du circuit de carburant, purger l'air des conduites de carburant en procédant comme suit :

1. Amorcer le circuit à l'aide de la pompe d'amorçage (1).
2. Actionner le démarreur plusieurs fois jusqu'à ce que le moteur démarre.

PRECAUTION:

- Actionner le démarreur jusqu'à démarrage du moteur. Ne pas actionner le démarreur pendant plus de 30 secondes.
- Préparer un récipient afin de récupérer le carburant. Veiller à ce que le carburant n'adhère pas aux pièces en caoutchouc, en particulier l'isolant de fixation du moteur.



VIDANGE DE L'EAU

1. Placer un récipient à l'extrémité ouverte du flexible de vidange.
2. Desserrer le bouchon de vidange (3), puis actionner la pompe d'amorçage pour vidanger l'eau du filtre à carburant (1).

- Capteur de filtre à carburant (2)

PRECAUTION:

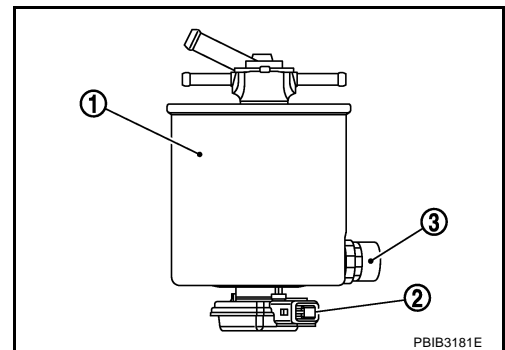
- L'eau présente dans le filtre est vidangée avec le carburant. Préparer un récipient d'une capacité plus importante que le volume du filtre à carburant.
- L'eau vidangée est mélangée au carburant. Veiller à ce que le carburant n'adhère pas aux pièces en caoutchouc comme l'isolant de fixation du moteur.

3. Après la purge, fermer le bouchon de vidange à la main.

PRECAUTION:

Si le bouchon de vidange est trop serré, il peut être endommagé et le carburant risque de fuir. Ne pas utiliser d'outils pour serrer le robinet de vidange.

4. Purger l'air dans la tuyauterie d'alimentation. Se reporter à [EC-1074, "PURGE D'AIR"](#).
5. Faire démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuites d'huile moteur.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant

BBS001WC

DESCRIPTION

Pour maintenir une pression à carburant optimale dans la rampe à carburant, l'ECM contrôle de près la pompe à carburant grâce au signal envoyé par le capteur de pression de rampe à carburant.

De même, l'ECM initialise la valeur caractéristique de la pompe à carburant. La fonction d'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant permet d'effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant.

L'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant doit être effectué dans les conditions suivantes.

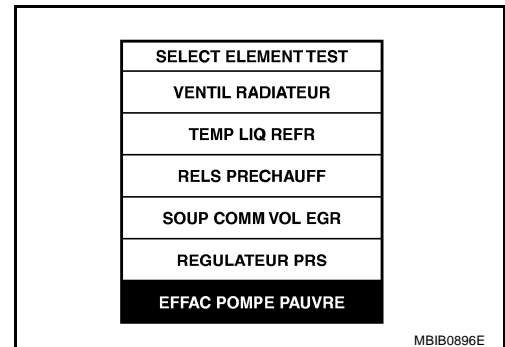
- La pompe à carburant est modifiée.
- L'ECM est remplacé par un ECM utilisé qui enregistre la valeur d'initialisation d'une autre pompe.

PROCEDURE D'UTILISATION

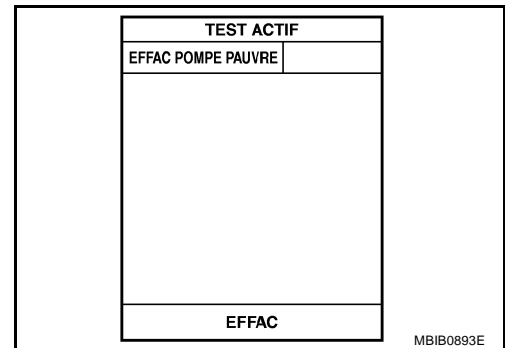
NOTE:

Lors de la dépose de la pompe à carburant, procéder à un Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant avant de démarrer le moteur.

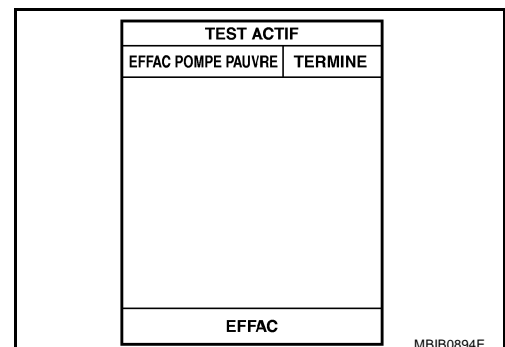
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner EFFAC INST POMPE en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.



3. Appuyer sur EFFAC et attendre quelques secondes.



4. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II.



Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur

DESCRIPTION

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est imprimée sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur qui est enregistrée correctement dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant.

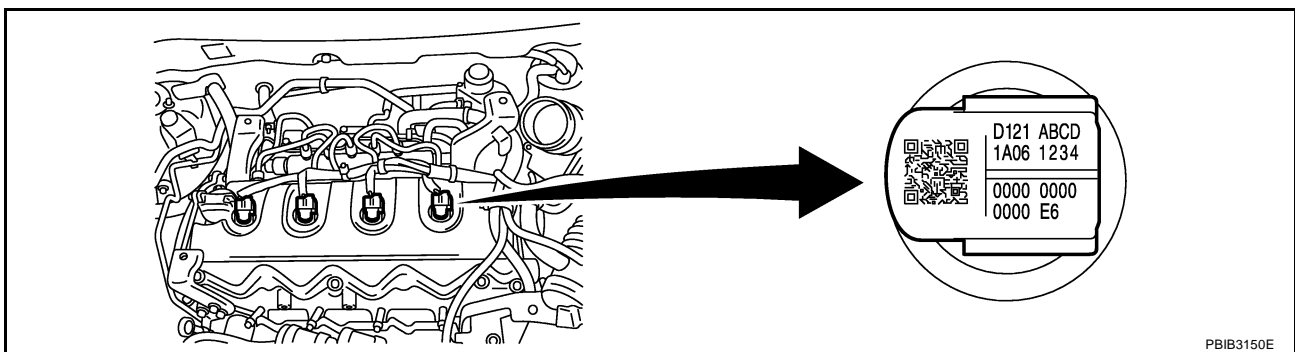
Le rendement de la commande des émissions et la conduite du véhicule risquent d'être affectés en cas de non correspondance des deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur qui est installé sur le véhicule

L'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être effectué après les cas suivants.

- Les injecteurs sont remplacés.
- L'ECM est remplacé.

Pour le premier cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injection pour l'injecteur de carburant remplacé doit être effectué. Pour le second cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être effectuée pour tous les injecteurs.



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

PBIB3150E

PROCEDURE D'UTILISATION

NOTE:

- Avant d'effectuer cette procédure, enregistrer la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur l'injecteur de carburant.
- Lorsque tous les injecteurs de carburant sont remplacés ou lorsque l'ECM est remplacé, il est recommandé d'effectuer "EFFAC VAL RGL INJ" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avant d'effectuer cette procédure. En effectuant "EFFAC VAL RGL INJ" en mode "CONTROLE DE DONNEES", la valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM est initialisée.

1. Positionner le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Sélectionner "ENTRER DONNEES CALIB INJECTEUR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
3. Appuyer sur DEPART.

NOTE:

Lorsque "DEPART" est activé, CONSULT-II lit les valeurs de réglage de l'injecteur enregistrées dans l'ECM.

4. Sélectionner le numéro du cylindre qui nécessite un enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
5. Entrer la valeur de réglage de l'injecteur, puis appuyer sur "ENTER".

NOTE:

La valeur d'entrée de réglage de l'injecteur est enregistrée dans CONSULT-II.

6. Répéter les étapes 4 - 5 jusqu'à ce qu'aucun cylindre ne nécessite d'enregistrement de valeur de réglage de l'injecteur, et appuyer sur DEPART.

NOTE:

Lorsque "DEPART" est activé, les valeurs de réglage de l'injecteur enregistrées dans CONSULT-II sont écrites dans la mémoire de l'ECM.

7. Une fois que "CMN TERMINE" est affiché, s'assurer que les valeurs suivantes sont les mêmes pour chaque cylindre.
 - La valeur de réglage de l'injecteur qui est imprimée sur l'injecteur de carburant.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

- La valeur de réglage de l'injecteur qui est affichée sur CONSULT-II.

NOTE:

- Lors de cette étape, CONSULT-II lit les valeurs de réglage de l'injecteur enregistrées dans l'ECM et affiche les valeurs sur l'écran. Ceci afin de vérifier que les valeurs de réglage de l'injecteur sont entrées correctement dans la mémoire de l'ECM.
- En cas de détection de DTC, effectuer la procédure de confirmation de DTC, et vérifier si le même DTC est à nouveau détecté.

1. Positionner le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).

SELECT ELEMENT TRAV	
ENTRER DONNEE DE CALIBRATION INJECTEUR	

ENTRER DONNEE DE CALIBRATION INJECTEUR	
CONTACT D'ALLUMAGE SUR ON ET MOTEUR A L'ARRÊT.	
DEPART	

ENTRER DONNEE DE CALIBRATION INJECTEUR	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D0002A1933140E00 000000000000CA
CYL2	D0000B0032ECF600 000000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0ECE00 00000000000017
CYL4	D0D5F3F1F3E9EA00 000000000000F7
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

2. Sélectionner ENTRER DONNEE DE CALIBRATION INJECTEUR en mode SUPPORT DE TRAVAIL de CONSULT-II.

3. Appuyer sur DEPART.

4. Sélectionner le numéro du cylindre nécessitant l'enregistrement de la valeur de réglage d'injecteur.

CLAVIER		HEX	
_0002A1933140E0000000000000CA			
	A	B	C
	7	8	9
	4	5	6
	1	2	3
<<	>>	0	00
EFFAC	RETOUR		ENTREE

ENTRER DONNEE DE CALIBRATION INJECTEUR	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D021ABCDEF881234 000000000000E6
CYL2	D0000B0032ECF600 000000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0ECE00 00000000000017
CYL4	D0D5F3F1F3E9EA00 000000000000F7
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

ENTRER DONNEE DE CALIBRATION INJECTEUR	
CMD TERMINE	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D021ABCDEF881234 000000000000E6
CYL2	D0000B0032ECF600 000000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0ECE00 00000000000017
CYL4	D0D5F3F1F3E9EA00 000000000000F7

5. Entrer la valeur de réglage d'injecteur, puis appuyer sur ENTER.

6. Recommencer les étapes 4-5 jusqu'à ce l'enregistrement de la valeur de réglage d'injecteur soit effectué pour tous les cylindres, puis appuyer sur DEPART

7. Après l'affichage de l'indication CMD TERMINE, s'assurer que les valeurs suivantes sont identiques pour tous les cylindres.

- Valeur de réglage d'injecteur indiquée sur un injecteur.
- Valeur de réglage d'injecteur affichée sur l'écran de CONSULT-II.

MBIB1254E

Fonction de régénération

DESCRIPTION

La fonction de régénération est effectuée avec CONSULT-II afin de réduire la présence de particules dans le filtre à particules diesel. La régénération doit être effectuée dans les cas suivants.

- L'ECM entre en mode sans échec car la quantité de particules dans le filtre à particules diesel a atteint le niveau spécifié.

NOTE:

Lorsque l'ECM entre en mode sans échec car la quantité de particules dans le filtre à particules diesel a atteint le niveau spécifié, vérifier si un DTC est enregistré ou non dans l'ECM. Au cas où un DTC est enregistré, effectuer la procédure de diagnostic pour le DTC.

- L'ECM est remplacé.

NOTE:

En fonction du signal reçu à partir des capteurs, l'ECM mesure la quantité de particules dans le filtre et enregistre la valeur dans l'EEPROM (mémoire morte programmable effaçable électriquement). Lorsque l'ECM est remplacé par un ECM neuf, il existe une différence entre la quantité réelle de particules et la valeur enregistrée dans l'ECM neuf car la valeur enregistrée dans l'ECM est une valeur initialisée. Dans le cas ci-dessus, l'ECM ne peut pas commander correctement la régénération. De ce fait, effectuer la régénération pour réduire éliminer toutes les particules présentes dans le filtre.

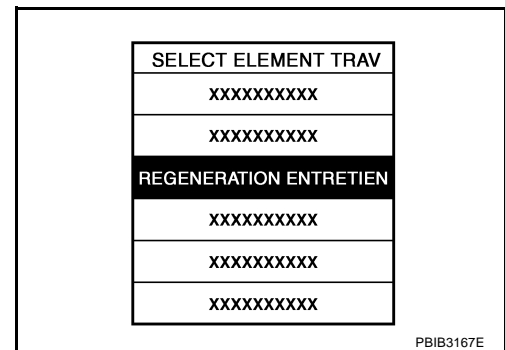
- L'inspection des composants pour le filtre à particules diesel est effectuée.

PRECAUTION:

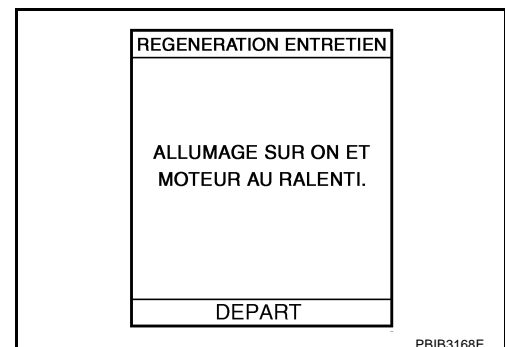
Toujours remplacer l'huile moteur ainsi que le filtre à huile moteur après une régénération. Le carburant se mélange à de l'huile moteur lors de la régénération. Le mélange ne se produit pas lors de la régénération qui est automatiquement effectuée lors du fonctionnement normal.

PROCEDURE D'UTILISATION

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner REGENERATION ENTRETIEN en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.



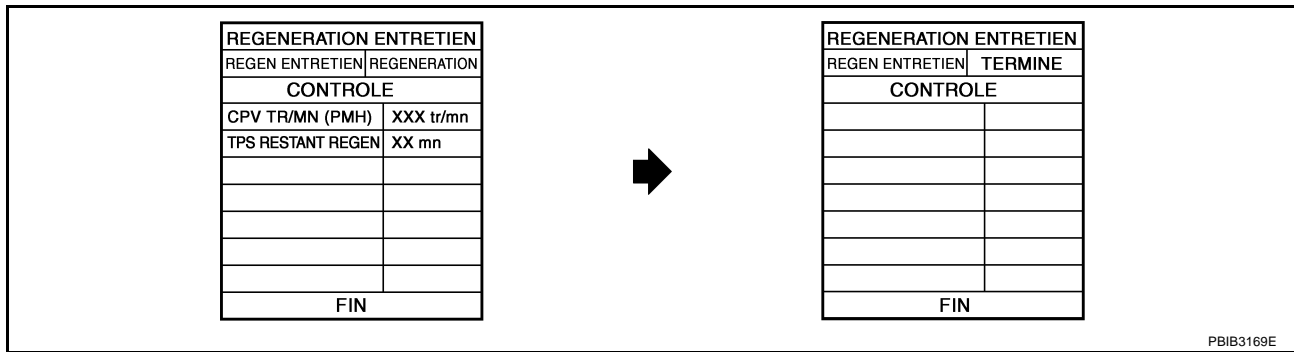
3. Appuyer sur DEPART.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

4. Attendre jusqu'à ce TERMINE s'affiche.



NOTE:

- S'assurer que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée lors de la régénération ou si la régénération est annulée. Lorsque la régénération est annulée, essayer à nouveau à partir de l'étape 1.
 - Cela prend 30 minutes environ jusqu'à ce que "TERMINE" s'affiche.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
 6. Remplacer l'huile moteur et le filtre à huile moteur.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

Effacement des valeurs de filtre à particules diesel

DESCRIPTION

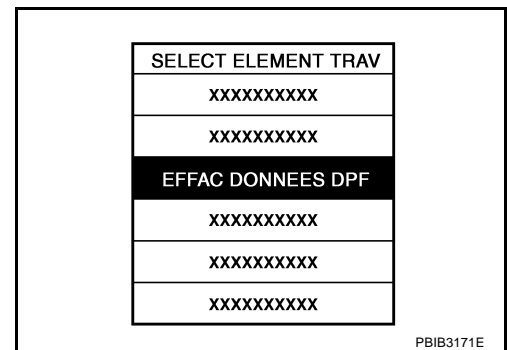
Effectuer "EFFAC VALEURS DPF" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-II lorsque le catalyseur à oxydation avec le filtre à particules diesel est remplacé par un neuf. En fonction du signal reçu à partir des capteurs, l'ECM estime la quantité de particules dans le filtre et enregistre la valeur dans l'EEPROM en tant que données relatives au filtre. Lorsque le catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel est remplacé par un neuf, il existe une différence entre les données relatives au filtre à particules diesel enregistrées dans l'ECM et la quantité réelle de particules présentes dans le filtre car aucune particule n'est prise dans le collecteur du filtre. Dans ce cas, l'ECM ne peut pas commander correctement la régénération. Effectuer donc EFFAC DONNEES DPF en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II pour effacer les données relatives au filtre à particules diesel enregistrées dans l'ECM.

PRECAUTION:

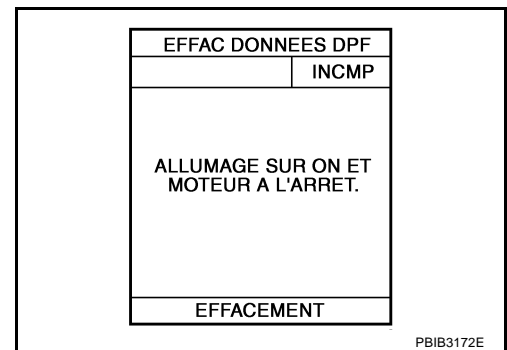
Ne jamais effectuer "EFFAC VALEURS DPF" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-II lorsque le catalyseur à oxydation avec le filtre à particules diesel n'est pas remplacé par un neuf. Le filtre à particules diesel risque d'être endommagé car la régénération n'est pas effectué au moment approprié.

PROCEDURE D'UTILISATION

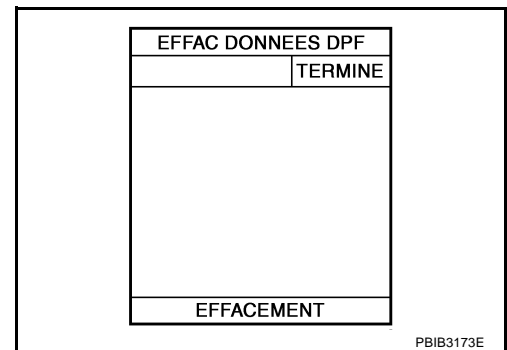
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner EFFAC DONNEES DPF en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.



3. Appuyer sur EFFACEMENT et attendre quelques secondes.



4. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant

BBS002M0

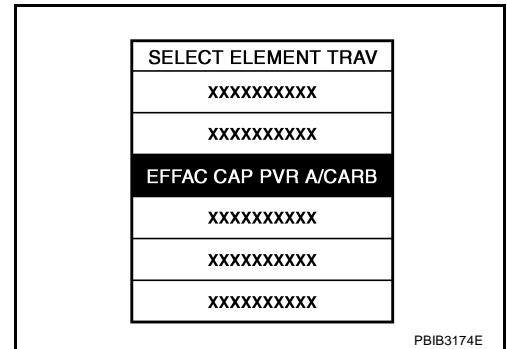
DESCRIPTION

L'ECM initialise les caractéristiques de sortie du capteur 1 de rapport air/carburant pour effectuer de manière précise la commande de la régénération du filtre à particules diesel. La valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant doit être effacée en respectant les conditions suivantes.

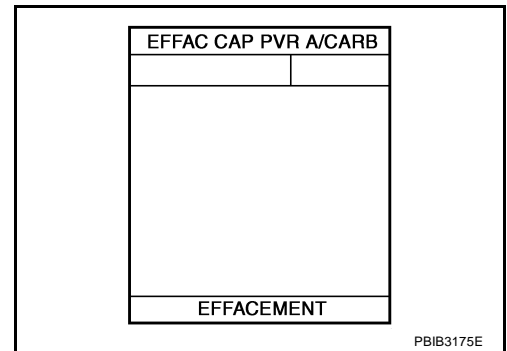
- Le capteur 1 de rapport air/carburant est remplacé.
- L'ECM est remplacé par un ECM usagé qui contient la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant d'un autre capteur 1 de rapport air/carburant.

PROCEDURE D'UTILISATION

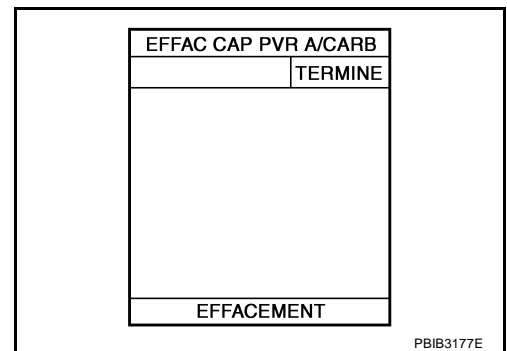
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner EFFAC CAP PVR A/CARB en mode SUPPORT TRAVAIL avec CONSULT-II.



3. Appuyer sur EFFACEMENT et attendre quelques secondes.



4. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II.



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

Introduction

BBS001WD

L'ECM est équipé d'un système de diagnostic de bord qui détecte les défauts liés aux capteurs ou aux actionneurs du moteur. En outre, l'ECM enregistre diverses informations de diagnostic liées au système antipollution, y compris :

Informations de diagnostic du système antipollution	Norme ISO
Code de diagnostic de défaut (DTC)	Service \$03 d'ISO 15031-5
Données figées	Service \$02 d'ISO 15031-5
Code de diagnostic de défaut de 1er et de 2ème parcours (DTC de 1er et de 2ème parcours)	Service \$07 d'ISO 15031-5
Codes d'identification d'étalonnage	Service \$09 d'ISO 15031-5

Les informations énumérées ci-dessus peuvent être vérifiées grâce aux procédures indiquées dans le tableau suivant.

× : S'applique — : Ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	DTC de 2ème parcours	Données figées
CONSULT-II	×	×	×	×
GST	×	×	×	×
ECM	×	×*	×*	—

* : Lorsque le DTC et le DTC de 1er/2ème parcours s'affichent simultanément à l'écran, il n'est pas facile de les distinguer clairement l'un de l'autre.

Le Témoin de défaut sur le tableau de bord s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté sur trois parcours consécutifs (logique de détection de troisième parcours).

Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours.

BBS001WE

Le système de diagnostic de bord (OBD) de ce véhicule comprend une "Logique de détection de troisième parcours" et une "Logique de détection de premier parcours". Pour savoir quelle logique correspond à quel autodiagnostic, se reporter à [EC-1054, "INDEX POUR DTC"](#).

Le terme "Parcours" dans "Logique de détection de troisième parcours" désigne un mode de conduite pendant lequel un autodiagnostic est effectué.

LOGIQUE DE DETECTION DE TROISIEME PARCOURS

Si un défaut de fonctionnement est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <1er parcours>

Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM alors que le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <2ème parcours >

Si le même défaut est détecté lors du 3ème parcours, le DTC et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 2ème parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. <3ème parcours>

En d'autres termes, le DTC et les données figées sont enregistrés et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut réapparaît lors de 3 parcours consécutifs.

Ce phénomène est appelé "Logique de détection de troisième parcours".

LOGIQUE DE DETECTION DE PREMIER PARCOURS

Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. Ce phénomène est appelé "Logique de détection de premier parcours". Certains autodiagnostic ne provoquent pas l'allumage du témoin de défaut lorsque un DTC est enregistré. (Se reporter à [EC-1083, "Informations de diagnostic du système antipollution"](#).) Le DTC de 1er/2ème parcours n'est pas enregistré pendant la logique de détection de premier parcours.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Informations de diagnostic du système antipollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION

BBS001WF

X : s'applique — : Ne s'applique pas

Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1		DTC de 1er/2ème parcours	Activation du témoin de défaut	Page de réf- érence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*4	—	—	EC-1154
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—
RELATION CMP/VILEB	P0016	0016	×	×	EC-1157
CIRC SOL/TURBO	P0045	0045	×	×	EC-1159
HAUTE PRESS CARB	P0088	0088	×	×	EC-1164
Pompe à carburant	P0089	0089	×	×	EC-1166
FUITE CARBURANT	P0093	0093	×	×	EC-1169
CAP DEBIT AIR	P0101	0101	×	×	EC-1173
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	×	×	EC-1182
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	×	×	EC-1182
CIR/CAP IAT	P0112	0112	×	×	EC-1190
CIR/CAP IAT	P0113	0113	×	×	EC-1190
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	×	×	EC-1196
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	×	×	EC-1196
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0122	0122	—	—	EC-1202
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0123	0123	—	—	EC-1202
CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT*5	P0130	0130	×	×	EC-1209
CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT*5	P0131	0131	×	×	EC-1214
CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT*5	P0132	0132	×	×	EC-1214
CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT*5	P0134	0134	×	×	EC-1220
CH SND1 MLNG A/C5	P0135	0135	×	×	EC-1225
CIRC CAP TMP CAR	P0182	0182	×	×	EC-1232
CIRC CAP TMP CAR	P0183	0183	×	×	EC-1232
CIRC/CAP PRC	P0192	0192	×	×	EC-1237
CIRC/CAP PRC	P0193	0193	×	×	EC-1237
INJECTEUR	P0200	0200	×	×	EC-1243
INJECTEUR CYL1	P0201	0201	×	×	EC-1245
INJECTEUR CYL2	P0202	0202	×	×	EC-1245
INJECTEUR CYL3	P0203	0203	×	×	EC-1245
INJECTEUR CYL4	P0204	0204	×	×	EC-1245
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	0217	—	×	EC-1252
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0222	0222	—	—	EC-1271
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0223	0223	—	—	EC-1271
SYSTEME CC	P0234	0234	—	—	EC-1278
CIRC/CAP TURBO	P0237	0237	×	×	EC-1286
CIRC/CAP TURBO	P0238	0238	×	×	EC-1286
CIRCUIT CPV	P0335	0335	×	×	EC-1293
CAP POSIT VIL	P0336	0336	×	×	EC-1300

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1		DTC de 1er/2ème parcours	Activation du témoin de défaut	Page de réfé- rence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
CIRC/POS CAM	P0340	0340	×	×	EC-1308
CAPTEUR CMP	P0341	0341	×	×	EC-1314
RELAIS DE PRECHAUFFAGE	P0380	0380	×	×	EC-1321
SYSTEME EGR	P0401	0401	×	×	EC-1325
VANNE EGR	P0404	0404	×	×	EC-1332
CIRC/CAP TEMP ECH AV*5	P0427	0427	×	×	EC-1339
CIRC/CAP TEMP ECH AV*5	P0428	0428	×	×	EC-1339
CIRC/CAP TEMP ECH ARR*5	P0437	0437	×	×	EC-1345
CIRC/CAP TEMP ECH ARR*5	P0438	0438	×	×	EC-1345
CAP PRES ECH DIFF*5	P0471	0471	—	—	EC-1351
CIRC/CAP PRES DFF*5	P0472	0472	×	×	EC-1359
CIRC/CAP PRES DFF*5	P0473	0473	×	×	EC-1359
CAP PRES ECH DIFF*5	P0478	0478	—	—	EC-1367
VITESS VEHIC	P0501	0501	—	—	EC-1370
VITESS VEHIC	P0502	0502	—	—	EC-1372
VITESS VEHIC	P0503	0503	—	—	EC-1374
CIR/CONT FREIN	P0504	0504	—	—	EC-1376
TENSION BATTERIE	P0563	0563	—	—	EC-1386
CIRC/CNT DIR	P0580	0580	—	—	EC-1389
CIRC/CNT DIR	P0581	0581	—	—	EC-1389
ECM	P0605	0605	×	×	EC-1399
ECM	P0606	0606	×	×	EC-1401
CIRC POMP/CARB	P0628	0628	×	×	EC-1403
CIRC POMP/CARB	P0629	0629	×	×	EC-1403
CIRC ACT PAP*5	P0638	0638	—	—	EC-1408
CIRC1/ALIM CAP	P0642	0642	×	×	EC-1410
CIRC1/ALIM CAP	P0643	0643	×	×	EC-1410
CIRC 2/ALIM CAP	P0652	0652	×	×	EC-1416
CIRC 2/ALIM CAP	P0653	0653	×	×	EC-1416
RELAIS ECM	P0686	0686	—	—	EC-1422
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	—	—	EC-1426
CIRC/TCS	P1212	1212	—	—	EC-1427
INJECTEUR 1	P1268	1268	—	—	EC-1428
INJECTEUR 2	P1269	1269	—	—	EC-1428
INJECTEUR 3	P1270	1270	—	—	EC-1428
INJECTEUR 4	P1271	1271	—	—	EC-1428
SOUP DECHAR FRP	P1272	1272	×	×	EC-1436
Pompe à carburant	P1273	1273	×	×	EC-1443
Pompe à carburant	P1274	1274	—	×	EC-1451
Pompe à carburant	P1275	1275	—	×	EC-1456
CIRC/CAP TEMP AIR E/R*5	P1472	1472	×	×	EC-1461

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1		DTC de 1er/2ème parcours	Activation du témoin de défaut	Page de réfé- rence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
CIRC/CAP TEMP AIR E/R*5	P1473	1473	×	×	EC-1461
DEFAUT NATS	P1610 - P1615	1610 - 1615	—	—	BL-117
ECM	P1616	1616	—	—	EC-1467
VAL RGL INJ NON ENREG	P1622	1622	—	—	EC-1469
ERREUR VAL RGL INJ	P1623	1623	—	—	EC-1471
ACCUMUL SUP PM*5	P2002	2002	—	—	EC-1474
MOT COMM ELECT PAP*5	P2118	2118	×	×	EC-1477
CIRC ACT PAP*5	P2119	2119	—	—	EC-1482
CAP POS PED ACCEL	P2135	2135	—	—	EC-1484
CIRC/ALIM INJ	P2146	2146	×	×	EC-1491
CIRC/INJECTEUR	P2147	2147	×	×	EC-1496
CIRC/INJECTEUR	P2148	2148	×	×	EC-1496
CIRC/ALIM INJ	P2149	2149	×	×	EC-1491
CIRC/CAP BARO	P2228	2228	×	×	EC-1502
CIRC/CAP BARO	P2229	2229	×	×	EC-1502
CAPTEUR 1 AIR/CARBURANT*5	P2297	2297	×	×	EC-1504
CIRCUIT/CAP POS PAP*5	P2622	2622	×	×	EC-1507
CIRCUIT/CAP POS PAP*5	P2623	2623	×	×	EC-1507

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode de test de diagnostic II (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

*4 : Le diagnostic de pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

*5 : Modèles avec filtre à particules diesel.

DTC ET DTC DE 1ER ET 2EME PARCOURS

Le numéro de DTC de 1er/2ème parcours est identique au numéro du DTC.

Si une anomalie est détectée pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM alors que le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. D'autre part, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté durant le parcours suivant (3ème parcours).

Les procédures d'effacement du DTC et des DTC de 1er et 2ème parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-1086, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

Pour les défauts de fonctionnement faisant apparaître des DTC de 1r/2ème parcours, se reporter à [EC-1083, "Informations de diagnostic du système antipollution"](#).

Les DTC de 1er/2ème parcours sont détaillés en mode 07 de la norme ISO15031-5. La détection de DTC de 1er/2ème parcours n'entraîne pas l'allumage du témoin de défaut, et par conséquent n'avertit pas le conducteur d'aucun défaut.

Lorsqu'un DTC de 1er/2ème parcours est détecté, vérifier, imprimer ou noter le DTC, et effacer le DTC de 1er/2ème parcours comme stipulé à l'étape II de la procédure de travail ; se reporter à [EC-1095, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Puis effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général afin d'essayer de reproduire le défaut de fonctionnement. Si le défaut se reproduit, il est nécessaire d'en rechercher l'origine.

Comment lire les DTC et les DTC de 1er et de 2ème parcours

Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours peuvent être déchiffrés de la façon suivante.

 Avec CONSULT-II

 Avec l'analyseur générique GST

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

CONSULT-II ou GST (analyseur générique) : Exemples : P0117, P0335, P1268, etc.

Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

(CONSULT-II affiche également les pièces et les systèmes défectueux.)

L'illustration offre un échantillon de l'affichage CONSULT-II des DTC et des DTC de 1er/2ème parcours. Le DTC et les DTC de 1er/2ème parcours s'affichent en mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II. Le paramètre d'occurrences précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC ou d'un DTC de 1er/2ème parcours. Lorsque le DTC ou un DTC de 1er/2ème parcours est détecté en temps réel, OCCURRENCE devient 0.

- Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours affichés par CONSULT-II sont identiques.
- La sortie d'un DTC signale un défaut de fonctionnement. Cependant, l'analyseur générique n'indique pas s'il s'agit d'un défaut en cours ou d'un défaut ancien qui n'est plus d'actualité. CONSULT-II a la capacité de préciser la nature du défaut. C'est pourquoi l'utilisation de CONSULT-II (si disponible) est recommandée.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
CIRCUIT CPV [P0335]	0

PBIB2022E

DONNEES FIGEES

L'ECM enregistre les conditions de conduite telles que la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, le régime du moteur, la vitesse du véhicule, et la pression de la tubulure d'admission à l'instant où le défaut est détecté.

Les données enregistrées avec le DTC sont appelées données figées et s'affichent sur CONSULT-II ou l'analyseur générique GST.

Lorsque le DTC de 1er/2ème parcours est détecté, les données figées ne sont pas encore enregistrées.

Un seul ensemble de données figées peut être enregistré dans la mémoire de l'ECM. Lorsque l'ECM enregistre des données figées, et que d'autres données figées sont générées par la suite, les premières données figées (d'origine) restent dans l'ECM sans être mises à jour.

Lorsque le DTC est effacé de la mémoire de l'ECM, les données figées sont effacées avec le DTC. La procédure d'effacement du DTC est décrite dans [EC-1086, "Comment effacer le codes de défaut"](#).

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

Comment effacer le codes de défaut

Ⓟ Avec CONSULT-II

Pour effacer les informations de diagnostic de l'ECM de dépollution, sélectionner EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.

4. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC sera effacé de l'ECM.)

Comment effacer les codes de défaut (avec CONSULT-II)

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après réparation, le mettre une fois sur la position OFF. Attendre au moins 10 secondes avant de le repositionner sur ON.

SELECTION SYSTEME
MOTEUR

2. Mettre CONSULT-II en marche puis appuyer sur MOTEUR.

SELECT MODE DIAG
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
SIG COMMUNIC CAN
TEST ACTIF
TEST FONCTION
N° PIECE BOIT CONTR

3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCUR-RENCE
CIR CAP TEMP RE MOT [P0118]	0

2. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC dans l'ECM s'efface.)

PBIB2452E

- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.**
- **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
 - Codes de défaut de 2ème parcours
 - Données figées

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM durant l'exécution des procédures de travail.

Avec l'analyseur générique GST

Les informations relatives au diagnostic de dépollution peuvent être effacées de l'ECM en sélectionnant Service \$04 à l'aide du GST.

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
 2. Avec un analyseur générique GST (outil de balayage générique), sélectionner le mode 04.
- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.**
 - **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
 - Codes de défaut de 2ème parcours
 - Données figées

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM durant l'exécution des procédures de travail.

Sans outillage

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF.
 2. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
 3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-1089, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).
- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.**
 - **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**

- Codes de diagnostic de défaut
- Données figées
- Valeur d'initialisation de la pompe à carburant

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM durant l'exécution des procédures de travail.

NATS (système antivol Nissan)

BBS001WG

- Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si NATS DEFAUT s'affiche sur l'écran RESULT AUTO-DIAG, effectuer le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-II en utilisant la carte de programme NATS. Se reporter à [BL-117, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#).
- S'assurer qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFACER avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
- Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
NATS DEFAUT [P1610]	0

SEF543X

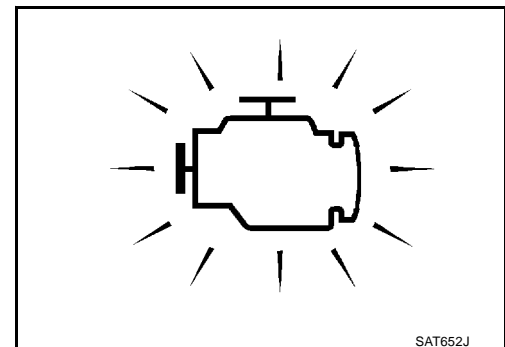
C'est pourquoi il est indispensable que le propriétaire du véhicule restitue toutes les clés. Concernant la procédure d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

Témoin de défaut DESCRIPTION

BBS001WH

Le témoin de défaut se trouve sur le tableau de bord.






1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification au moyen de l'ampoule. Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [EC-1961, "CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic embarqué dispose des trois fonctions suivantes.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Ce contrôle consiste à vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut. (Se reporter à EC-1961, "CONNEXIONS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC" .)
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsque l'ECM détecte un défaut, le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté.
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet la lecture des DTC.

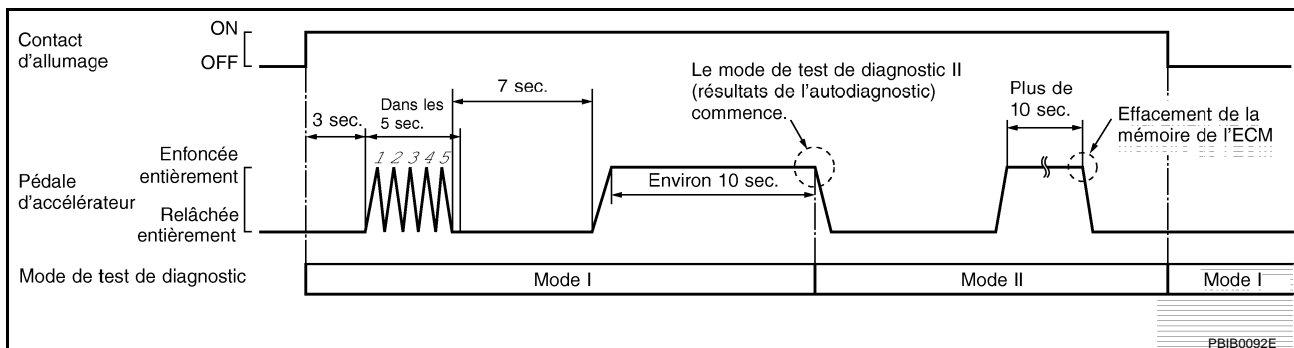
COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

NOTE:

- Il est préférable de mesurer le temps avec précision à l'aide d'une montre.
- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
- Une fois le contact d'allumage mis sur OFF, l'ECM retourne automatiquement au mode de test de diagnostic I.

Comment régler le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

- Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
- Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
 - Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
 - Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
- Attendre 7 secondes, enfoncer entièrement et maintenir la pédale d'accélérateur pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut clignote.
- Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum. L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).



SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

1. Régler l'ECM en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1089, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
2. Enfoncer la pédale d'accélérateur au maximum et la maintenir pendant plus de 10 secondes. Les codes de diagnostic de dépollution ont été effacés de la mémoire de sauvegarde de l'ECM.
3. Relâcher la pédale d'accélérateur et confirmer l'affichage du DTC 0000.

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE L'AMPOULE

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [EC-1565, "CONNECTEUR DE TMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).

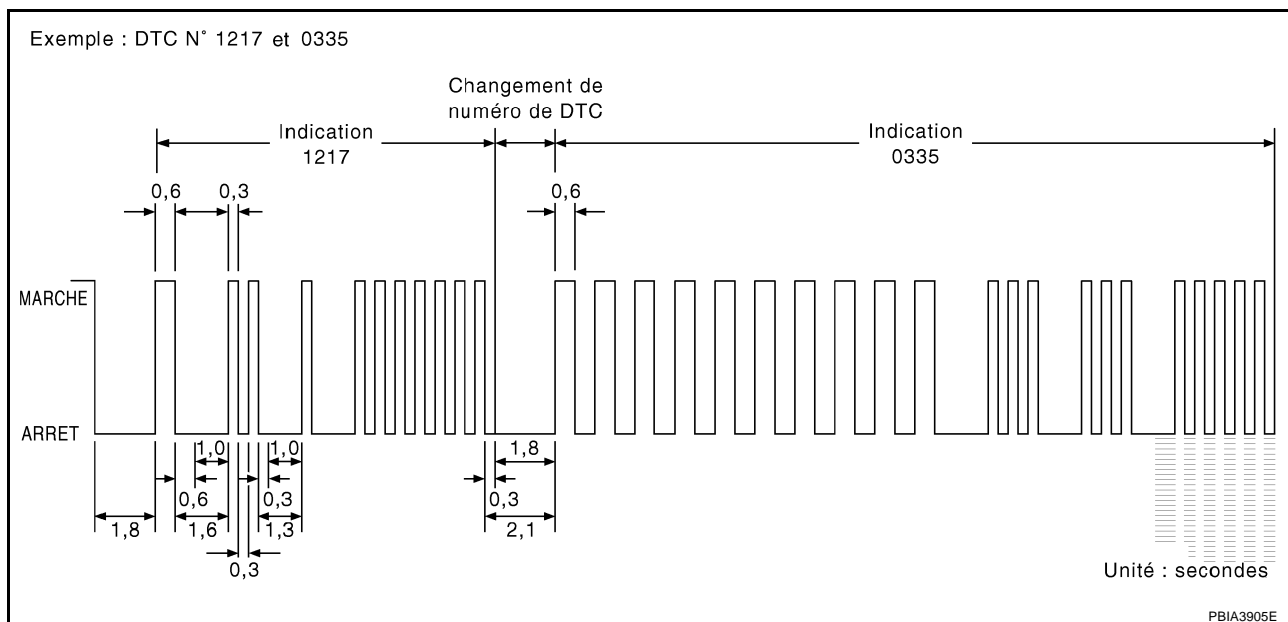
MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

Témoin de défaut	Condition
Allumé	En cas de détection de l'anomalie concernée.
Eteint	Aucun défaut.

Ces numéros de DTC sont identifiés en mode II d'essai de diagnostic (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Dans ce mode, le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut, comme indiqué ci-dessous. Se reporter à l'exemple ci-dessous pour la procédure à suivre pour lire les codes de défaut.



Un DTC particulier peut être identifié par un nombre à quatre chiffres clignotants. Le "zéro" est indiqué par dix clignotements. L'intervalle de temps utilisé pour indiquer le chiffre des milliers est de 1,2 seconde, décomposé en un cycle ALLUME (0,6 seconde) - ETEINT (0,6 seconde).

Les chiffres des centaines et inférieurs sont indiqués par un cycle ALLUME de 0,3 seconde et un cycle ETEINT de 0,3 seconde.

Le passage des milliers aux centaines et ainsi de suite est indiqué par une pause (ARR) de 1,0 seconde. Autrement dit, le chiffre suivant apparaît à l'écran 1,3 secondes après que le chiffre précédent a disparu.

Le passage d'un code défaut à un autre est indiqué par une pause (ARR) de 1,8 seconde.

De cette manière, toutes les anomalies détectées sont classées par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique une absence de défaut de fonctionnement. (Se reporter à [EC-1054, "INDEX POUR DTC"](#))

Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

Le DTC peut être effacé de la mémoire de sauvegarde dans l'ECM en enfonçant la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-1090, "Comment effacer le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).

- En cas de débranchement de la batterie, le DTC sera effacé de la mémoire de sauvegarde dans les 24 heures qui suivent.
- Veiller à ne pas effacer la mémoire enregistrée avant de procéder aux diagnostics de défaut.

Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD)

BBS001WI

RELATION ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS, LE DTC ET LES ELEMENTS DETECTABLES

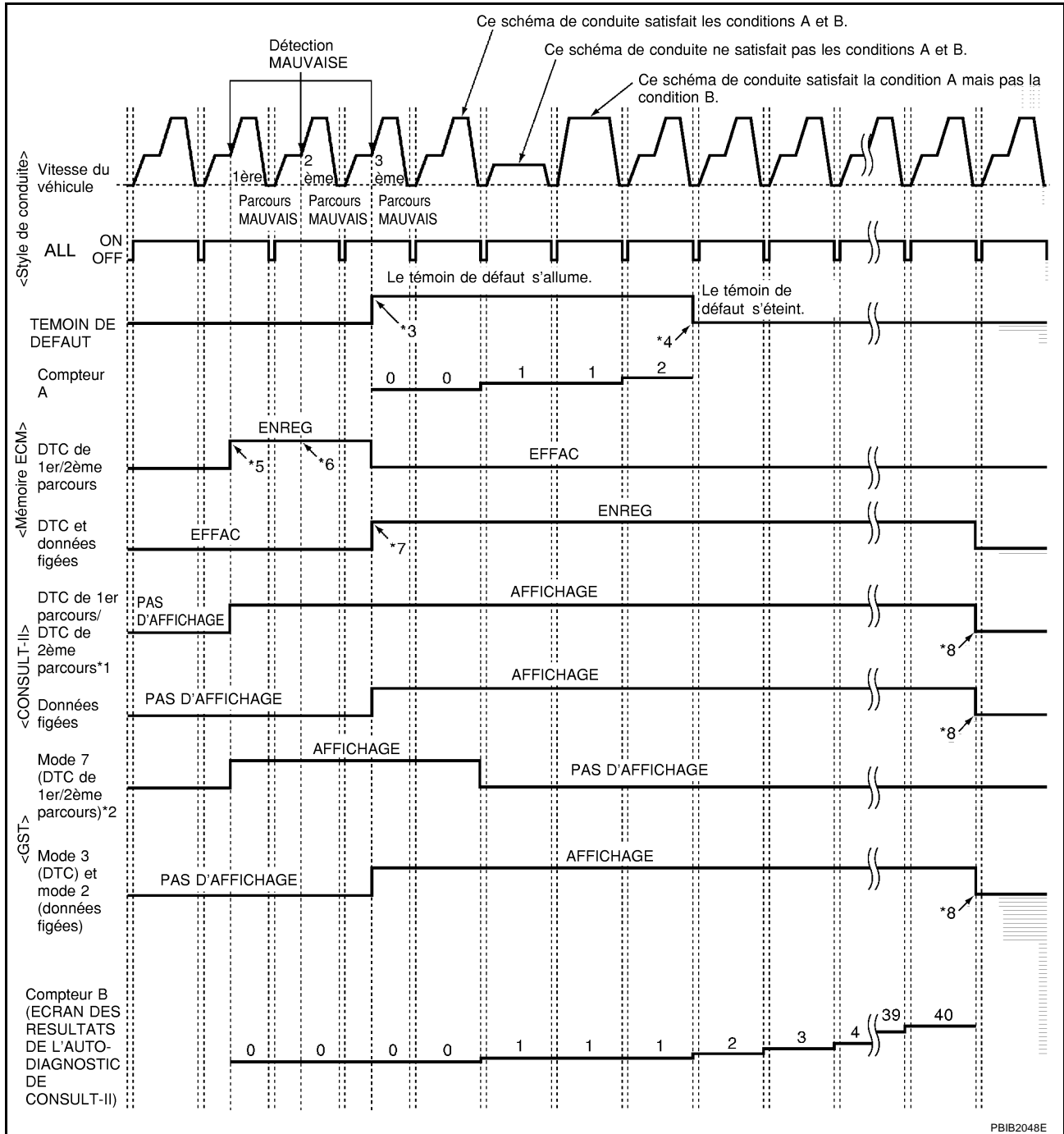
- Si une anomalie est détectée pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM.
- Si le même défaut est détecté lors d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 1er parcours est effacé.
- Si le même défaut est détecté lors d'un 3ème parcours consécutif, le DTC et les données figées sont enregistrés et le témoin de défaut s'allume. Se reporter à [EC-1082. "Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours."](#) pour plus de détails. Les DTC de 1er/2ème parcours sont effacés de la mémoire de l'ECM.
- Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a effectué trois parcours sans qu'aucune anomalie ne soit détectée (schéma de conduite A).
- Les DTC de 1er/2ème parcours, le DTC, et les données figées, sont enregistrées jusqu'à ce que le véhicule soit conduit 41 fois consécutives (schéma de conduite B) sans que le défaut en question réapparaisse. Le paramètre d'OCCURRENCE qui s'affiche en mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II signale le nombre de fois que le véhicule a été conduit sans que le même défaut apparaisse.

TABLEAU RECAPITULATIF

Eléments	Parcours	Compteur	Schéma de conduite
Témoin de défaut (éteint)	3	2	A
DTC, données figées (effacé)	41	40	B
DTC de 1er/2ème parcours (effacé)	41	40	B

Se reporter à [EC-1093](#) pour plus de détails concernant les schémas A et B.

LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS ET LES SCHEMAS DE CONDUITE



PBIB2048E

- *1 : Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours affichés par CONSULT-II sont identiques.
- *2 : Les DTC de 1er/2ème parcours sont identiques une fois affichés en mode 7 de l'analyseur générique.
- *3 : Lorsque le même défaut est détecté lors de trois parcours consécutifs, le témoin de défaut s'allume.
- *4 : Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule ait accompli 3 parcours (schéma A) sans défaut.
- *5 : Si une anomalie est détectée pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM.
- *6 : Si le même défaut est détecté lors d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 1er parcours est effacé.
- *7 : Si le même défaut est détecté lors d'un 3ème parcours consécutif, le DTC et les DONNEES FIGEES sont enregistrés.
- *8 : Le DTC et les DONNEES FIGEES ne sont plus affichés après que le véhicule a accompli 41 parcours (schéma B) sans répétition du même défaut.

<Schéma de conduite A>

Le schéma de conduite A implique les paramètres de fonctionnement suivants :

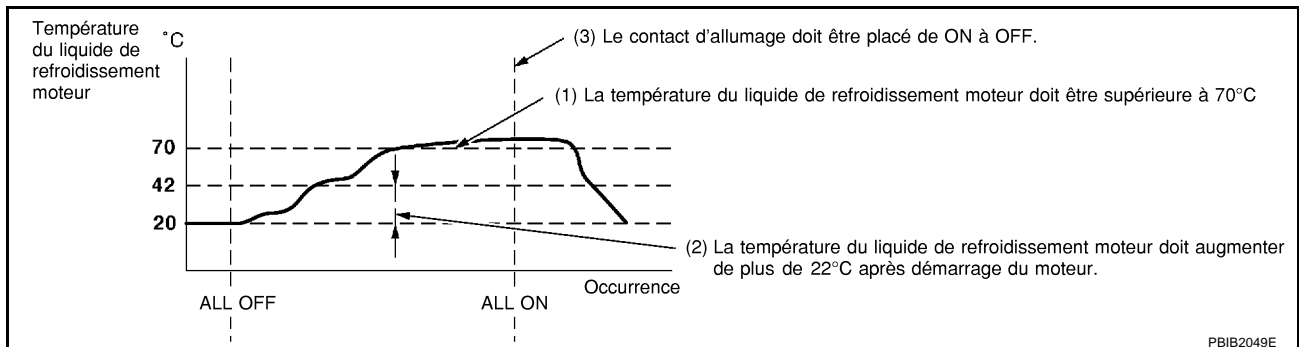
Le régime du moteur doit être supérieur à 500 tr/mn pendant 5 secondes minimum et la procédure de confirmation de DTC est exécutée.

- Le compteur A est effacé une fois que le même défaut a été détecté.
- Le compteur A est incrémenté si le même défaut n'a pas été détecté.
- Le témoin de défaut s'éteint lorsque le compteur A atteint 3.

<Schéma de conduite B>

Le schéma de conduite B implique les paramètres de fonctionnement suivants :

les schémas de conduite A et (1)-(3) sont accomplis.



- Le compteur B est effacé une fois que le même défaut a été détecté.
- Le compteur B est incrémenté si le même défaut n'a pas été détecté.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur B a atteint 40.

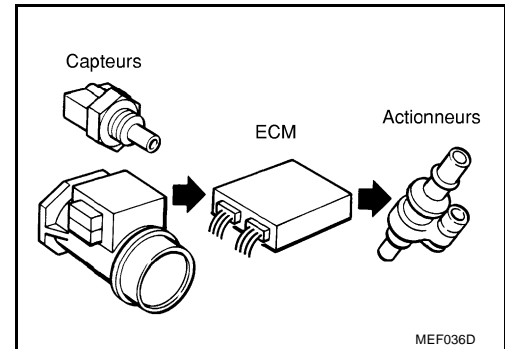
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

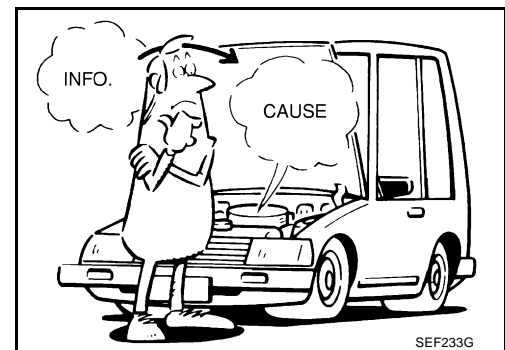
Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

BBS001WJ

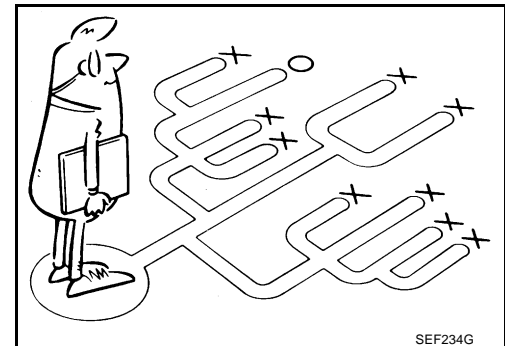
Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'avance à l'injection de carburant, le système de commande de préchauffage, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur les actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de défaut de fonctionnement tel qu'une fuite de l'air de dépression, des bougies d'allumage encrassées ou tout autre dysfonctionnement du moteur.



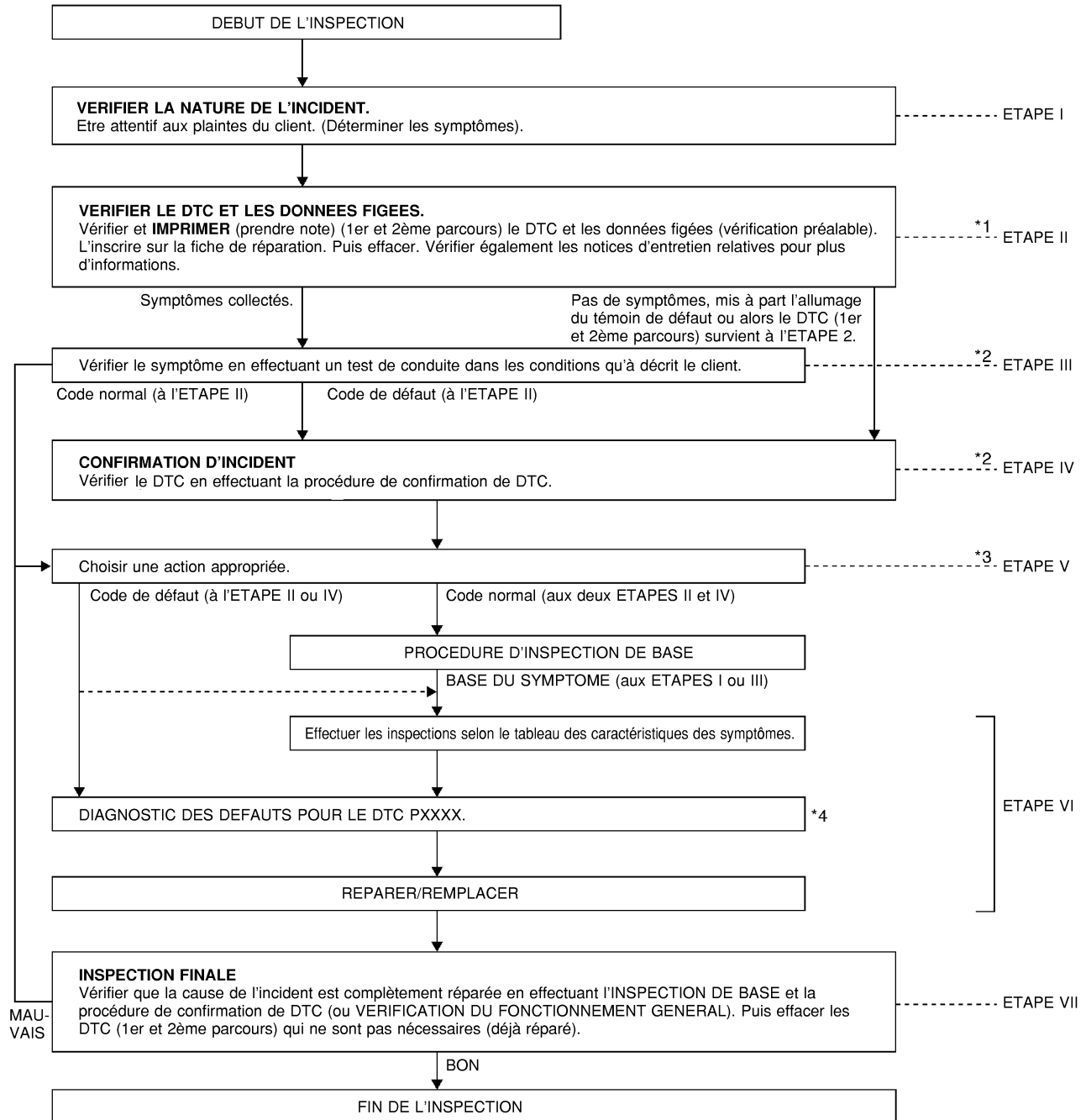
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas défectueuses.



Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II (ou du GST) ou d'un testeur de circuit branché. Se reporter à [EC-1095, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une fiche de diagnostic comme celle illustrée page suivante. Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les défauts de fonctionnement conventionnels. Ceci aide à détecter les dysfonctionnements relatifs à la conduite sur les véhicules avec moteur à commande électronique.



PROCEDURE DE TRAVAIL



*1 Si la valeur de fréquence de RESULT AUTO-DIAG est autre que 0, exécuter [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, contrôler les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-1145, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#).

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

PBIB2047E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Description de la procédure

ETAPE	Description
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées concernant les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/ le symptôme est apparu, en utilisant la EC-1097. "FICHE DE DIAGNOSTIC" .
ETAPE II	<p>Avant de confirmer le pronostic, vérifier et noter (imprimer à l'aide du CONSULT-II ou de l'analyseur générique GST) le DTC (1er/2ème parcours) et les Données figées (lorsque le DTC de 1er/2ème parcours est détecté, les Données figées ne sont pas enregistrées), puis effacer le DTC et les données. (Se reporter à EC-1086 .) Le DTC (1er/2ème parcours) et les Données figées peuvent être utilisées lors de la reproduction du défaut aux ETAPES III et IV.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-1144. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Etudier la relation entre la cause, indiquée par le DTC (de 1er/2ème parcours) et le symptôme rapporté par le client. (S'aider du tableau des caractéristiques des symptômes. Se reporter à EC-1103 .)</p> <p>Procéder également à la recherche d'informations dans les notices d'entretien correspondantes.</p>
ETAPE III	<p>Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit.</p> <p>Pour confirmer le défaut, s'aider de la FICHE DE DIAGNOSTIC et les Données figées. Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-1144. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si le code de défaut est détecté, passer directement à l'étape V.</p>
ETAPE IV	<p>Essayer de détecter le DTC (1er/2ème parcours) en conduisant (ou en exécutant) la Procédure de confirmation de DTC. Vérifier et noter le DTC (1er/2ème parcours) et les Données figées avec CONSULT-II ou l'analyseur générique GST.</p> <p>Pendant la vérification du DTC (de 1er/2ème parcours), veiller à brancher CONSULT-II au véhicule en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier en temps réel les résultats du diagnostic.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-1144. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) n'est pas disponible, effectuer la Vérification du fonctionnement général à la place. Ce contrôle simplifié ne peut pas afficher le DTC (1er/2ème parcours), mais il permet cependant une vérification efficace.</p> <p>Un résultat non satisfaisant lors de la Vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC (1er/2ème parcours).</p>
ETAPE V	<p>Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV.</p> <p>Si le code de défaut est indiqué, passer au DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE DTC PXXXX.</p> <p>Si le code normal est indiqué, procéder à l'INSPECTION DE BASE. (Se reporter à EC-1099 .) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-1103 .)</p>
ETAPE VI	<p>Déterminer où commencer le diagnostic en fonction de l'étude de la relation entre le symptôme et les causes possibles. Inspecter le système pour contrôler les fixations mécaniques et vérifier s'il n'y a pas de connecteurs desserrés ou de câbles endommagés à l'aide de Disposition des faisceaux.</p> <p>Secouer délicatement les connecteurs, les composants ou les faisceaux de câblage afférents avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO).</p> <p>Vérifier la tension aux bornes concernées de l'ECM ou vérifier les signaux de sortie des capteurs associés avec CONSULT-II. Se reporter à EC-1120 , EC-1140 .</p> <p>La Procédure de diagnostic de la section EC contient une description basée sur l'inspection du circuit ouvert. Une brève inspection du circuit est également nécessaire pour le contrôle du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à Inspection du circuit GI-26. "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique" .</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer EC-1144. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes état et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut DTC et confirmer que le code normal [DTC n°P0000] est détecté. Si le défaut est toujours présent lors du contrôle final, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente.</p> <p>Avant de retourner le véhicule à son propriétaire, veiller à bien effacer les DTC (de 1er/2ème parcours) devenus inutiles (réparés) de l'ECM. (Se reporter à EC-1086. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .)</p>

Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

BBS001WK

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux vérifications nécessaires l'une après l'autre dans l'ordre de priorité établi dans le tableau suivant.

NOTE:

Si le DTC U1000 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-1154, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

Priorité	Éléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> ● DTC U1000 Ligne de communication CAN ● P0016 Correspondance position de vilebrequin - angle d'arbre à cames ● P0101 P0102 P0103 Débitmètre d'air ● P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission ● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● P0122 P0123 P0222 P0223 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur ● P0130 P0131 P0132 P0134 Capteur 1 de rapport air/carburant ● P0135 Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant ● P0182 P0183 Capteur de température de pompe à carburant ● P0192 P0193 Capteur de pression de carburant dans la rampe ● P0237 P0238 Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● P0335 P0336 Capteur de position de vilebrequin ● P0340 P0341 Capteur d'angle d'arbre à cames ● P0427 P0428 Capteur de température de gaz d'échappement avant ● P0437 P0438 Capteur de température de gaz d'échappement arrière ● P0471 P0472 P0473 P0478 Capteur de pression d'échappement de différentiel ● P0563 Tension de la batterie ● P0605 P0606 P1616 ECM ● P0642 P0643 P0652 P0653 Alimentation électrique du capteur ● P1472 P1473 Capteur de température de compartiment moteur ● P1610-P1615 NATS ● P1622 P1623 Valeur de réglage de l'injecteur ● P2228 P2229 Capteur de pression barométrique ● P2621 P2622 Capteur de position de papillon
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0045 Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation ● P0089 P0628 P0629 P1272 - P1275 Pompe à carburant ● P0200 - P0204 P1268 - P1271 P2146 - P2149 Injecteur de carburant ● P0380 Relais de préchauffage ● P0404 Soupape de commande de volume de l'EGR ● P0686 Relais de l'ECM ● P1212 Ligne de communication TCS ● P21118 P21119 Actionneur de commande de papillon électrique
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P0088 P0093 Circuit de carburant ● P0217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) ● P0234 Système de turbocompresseur ● P0401 Fonction EGR ● P0501 P0502 P0503 Capteur ASCD de vitesse du véhicule ● P0504 Contact de frein ASCD ● P0580 P0581 Commande au volant d'ASCD ● P0638 Fonctionnement de l'actionnement de commande de papillon électrique ● P1211 Boîtier de commande TCS ● P2002 Filtre à particules diesel (DPF) ● P2297 Capteur 1 de rapport air/carburant

Tableau de mode sans échec

BBS003ZB

L'ECM passe en mode sans échec dès la détection des DTC répertoriés ci-dessous.

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
P2002	Dépassement du seuil d'accumulation de particules	Le régime moteur ne dépasse pas 2 000 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.

Procédure d'inspection de base

BBS001WL

Précaution :

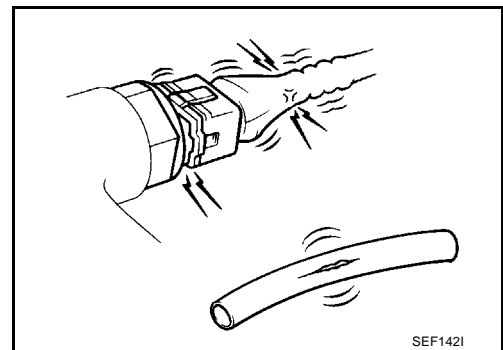
Effectuer l'inspection de base sans appliquer de charge électrique ou mécanique.

- La commande des phares est sur OFF.
- Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.
- Commande de climatisation désactivée
- L'interrupteur de désembuage arrière est sur ARRET.
- Le volant est dans la position droit devant, etc.

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier les notices d'entretien pour toute réparation récente qui pourrait être en rapport avec le problème.
2. Vérifier la nécessité éventuelle d'une opération d'entretien programmé, en particulier remplacement du filtre à carburant ou du filtre à air. Se reporter à [MA-8, "ENTRETIEN PERIODIQUE"](#).
3. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
 - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts ou qu'ils sont correctement branchés
 - Que les câbles ne sont pas desserrés, coincés ou coupés.
4. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. PREPARATION POUR LA VERIFICATION DU REGIME DE RALENTI

Ⓜ Avec CONSULT-II

Raccorder CONSULT-II à la prise diagnostic.

ⓧ Sans CONSULT-II

Reposer le testeur de tachymètre diesel sur le véhicule.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Sélectionner CPV-tr/mn (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
2. Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. PURGER L'AIR DU CIRCUIT DE CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Utiliser la pompe d'amorçage pour purger l'air du système de carburant. Se reporter à [EC-1074, "PURGE D'AIR"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner CPV·tr/mn (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. VIDANGER L'EAU DU FILTRE A CARBURANT

Vidanger l'eau du filtre à carburant. Se reporter à [EC-1074, "VIDANGE DE L'EAU"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 8.

8. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner CPV·tr/mn (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. VERIFIER LE FILTRE A AIR

Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé ou fendu.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS >> Remplacer le filtre à air.

10. VERIFIER LA TENSION DE LA BATTERIE

Vérifier la tension de la batterie.

Tension : supérieure à 12,13 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à [SC-4, "BATTERIE"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> Vérifier le système de charge. Se reporter à [SC-13, "CIRCUIT DE CHARGE"](#) .
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

12. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-227, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
- MAUVAIS >> Suivre les instructions de VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION.

13. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Ⓟ **Avec CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner CPV.tr/mn (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ **Sans CONSULT-II**

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> 1. Remplacer l'injecteur de carburant.
- 2. PASSER A L'ETAPE 3.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Tableau des caractéristiques des symptômes

BBS001WM

	SYMPTOME												Page de référence			
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR			HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME		PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE			MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS
	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD		AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	AC	AD	AE		AF		
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	AA				AB			AC	AD	AE		AF				
Pompe à carburant	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5		5	—		
Injecteur de carburant	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	EC-1245		
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1					1					EC-1514		
Corps du moteur	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4		3	EM-240		
Pompe d'alimentation à carburant					2	2	2							EC-1540		
Système EGR										3	3			EC-1325		
Filtre à air et conduit										3	3			EM-153		
Actionneur de commande de papillon électrique	2	2	2	2	1	1	1			1	1			EC-1477 , EC-1482		

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Page de référence

	SYMPTOME											
	DEPARTAGE/REDEPARTAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)			CALAGE DU MOTEUR			HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME			PILONNAGE/DETONATION		
SYSTEME — Système de base de gestion moteur												
Code de symptôme de garantie	AA			AB			AC	AD	AE		AF	
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe	3	3	3	3	3	3	3		3	3		3

[EC-1169](#)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

A
EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

Page de référence

	SYMPTOME												
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR			HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	
SYSTEME — Système de base de gestion moteur					AU RALENTI			EN DECELERATION PENDANT LA CONDUITE	AD	AE	AF		
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE	AF		
Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	EC-1403
Circuit d'injecteur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-1245
Valeur de réglage de l'injecteur de carburant								1	1	1	1		EC-1076
Circuit du débitmètre d'air								1		1	1		EC-1182
Circuit de température du liquide de refroidissement moteur			1		1		1					1	EC-1196
Circuit du signal de vitesse du véhicule										1			LAN-26
Circuit 1 de capteur de rapport air/carburant													EC-1209, EC-1214, EC-1220
Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur								1		1	1		EC-1202
													EC-1105

GESTION

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Page de référence

	SYMPTOME										
	RALENTI BAS										
	RALENTI RAPIDE										
	MAUVAISE ACCELERATION										
MANQUE DE PUISSANCE											
PILONNAGE/DETONATION											
HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME											
CALAGE DU MOTEUR											
DEMARPAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)											
EN DECELERATION											
PENDANT LA CONDUITE											
AU RALENTI											
DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD											
DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID											
PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)											
PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)											
Code de symptôme de garantie	AA		AB		AC	AD	AE	AF			
GESTION MOTEUR	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement									EC-1252	
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR									1 1 1	EC-1332
	Circuit du relais de préchauffage									1 1 1 1	EC-1321
	Circuit du capteur de pression d'échappement de différentiel									3 3 3	EC-1359
	Circuit du capteur de température d'air de compartiment moteur										EC-1461
	Circuit du capteur de température de gaz d'échappement avant										EC-1339
	Circuit du capteur de température de gaz d'échappement arrière									EC-1106	EC-1345

SYSTEME — Système de base de gestion moteur

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

A
EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

Page de référence

	SYMPTOME					Page de référence	
	RALENTI BAS	RALENTI RAPIDE	MAUVAISE ACCELERATION	MANQUE DE PUISSANCE	PILONNAGE/DETONATION		
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME			EN DECELERATION	AC	EC-1088
		CALAGE DU MOTEUR			PENDANT LA CONDUITE	AD	
		AU RALENTI				AE	
		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD			AF		
		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID					
		PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)					
		PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)					
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	
NATS (système antivol Nissan)	1						

1 - 5: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.
 (suite à la page suivante)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Page de référence

	SYMPTOME									Peut être détecté par CONSULT-II ?	Le témoin de défaut s'allume.	Le témoin d'avertissement du filtre à particules diesel s'allume.*	
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE	FUMEE BLANCHE	FUMEE NOIRE				
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP	HA					
SYSTEME — Système de base de gestion moteur													
Pompe à carburant	5	5	5		5					3	1	1	—
Injecteur de carburant	3	3	3		4		4	4		1	1	1	EC-1245
Système de commande de préchauffage								1					EC-1514
Corps du moteur		3	3	3	3	1		3					EM-240
Pompe d'alimentation à carburant													EC-1540
Système EGR							3			1			EC-1325
Filtre à air et conduit							3						EM-153
Actionneur de commande de papillon électrique										1	1	1	EC-1477 , EC-1482
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe	3	3	3		3						1	1	EC-1169

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

	SYMPTOME										Page de référence		
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFRROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE		BATTERIE MORTE (SANS CHARGE)	Le témoin de défaut s'allume.		Le témoin d'avertissement du filtre à particules diesel s'allume.*	Peut être détecté par CONSULT-II ?
	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
SYSTEME — Système de base de gestion moteur													
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4		4				1	1	1	EC-1443
	Circuit d'injecteur	1	1	1		1	1	1		1	1	1	EC-1245
	Valeur de réglage de l'injecteur de carburant	1	1			1	1	1		1		1	EC-1076
	Circuit du débitmètre d'air						1			1	1	1	EC-1182
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur	1	1		1						1	1	EC-1196
	Circuit 1 de capteur de rapport air/carburant									2	1	1	EC-1209 , EC-1214 , EC-1220
	Circuit du signal de vitesse du véhicule										1	1	LAN-26
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1							1	1	EC-1202
	Circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe										1	1	1

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

	SYMPTOME									Page de référence				
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFRROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE	FUMEE BLANCHE	FUMEE NOIRE		BATTERIE MORTE (SANS CHARGE)	Le témoin de défaut s'allume.	Le témoin d'avertissement du filtre à particules diesel s'allume.*	Peut être détecté par CONSULT-II ?
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA					
GESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1								3	1	1	EC-1293
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames										3	1	1	EC-1308
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation										2	1	1	EC-1286
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur						1	1			1			EC-1159
	Circuit du signal de démarrage													EC-1558
	Circuit de contact d'allumage													EC-1145
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM											1	1	EC-1145
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement				2									EC-1252
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1				1		EC-1332
	Circuit du relais de préchauffage								1					EC-1321
	Circuit du capteur de pression d'échappement de différentiel										2	1	1	EC-1359
	Circuit du capteur de température d'air de compartiment moteur											1	1	EC-1461
	Circuit du capteur de température de gaz d'échappement avant										2	1	1	EC-1339
	Circuit du capteur de température de gaz d'échappement arrière										2	1	1	EC-1339

EC-1110

SYSTEME — Système de base de gestion moteur

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

	SYMPTOME								Page de référence		
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFRROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE FUMEE BLANCHE FUMEE NOIRE	BATTERIE MORTE (SANS CHARGE)			
SYSTEME — Système de base de gestion moteur										Peut être détecté par CONSULT-II ?	
										Le témoin de défaut s'allume.	
										Le témoin d'avertissement du filtre à particules diesel s'allume.*	
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP	HA			
NATS (système antivol Nissan)										1	EC-1088

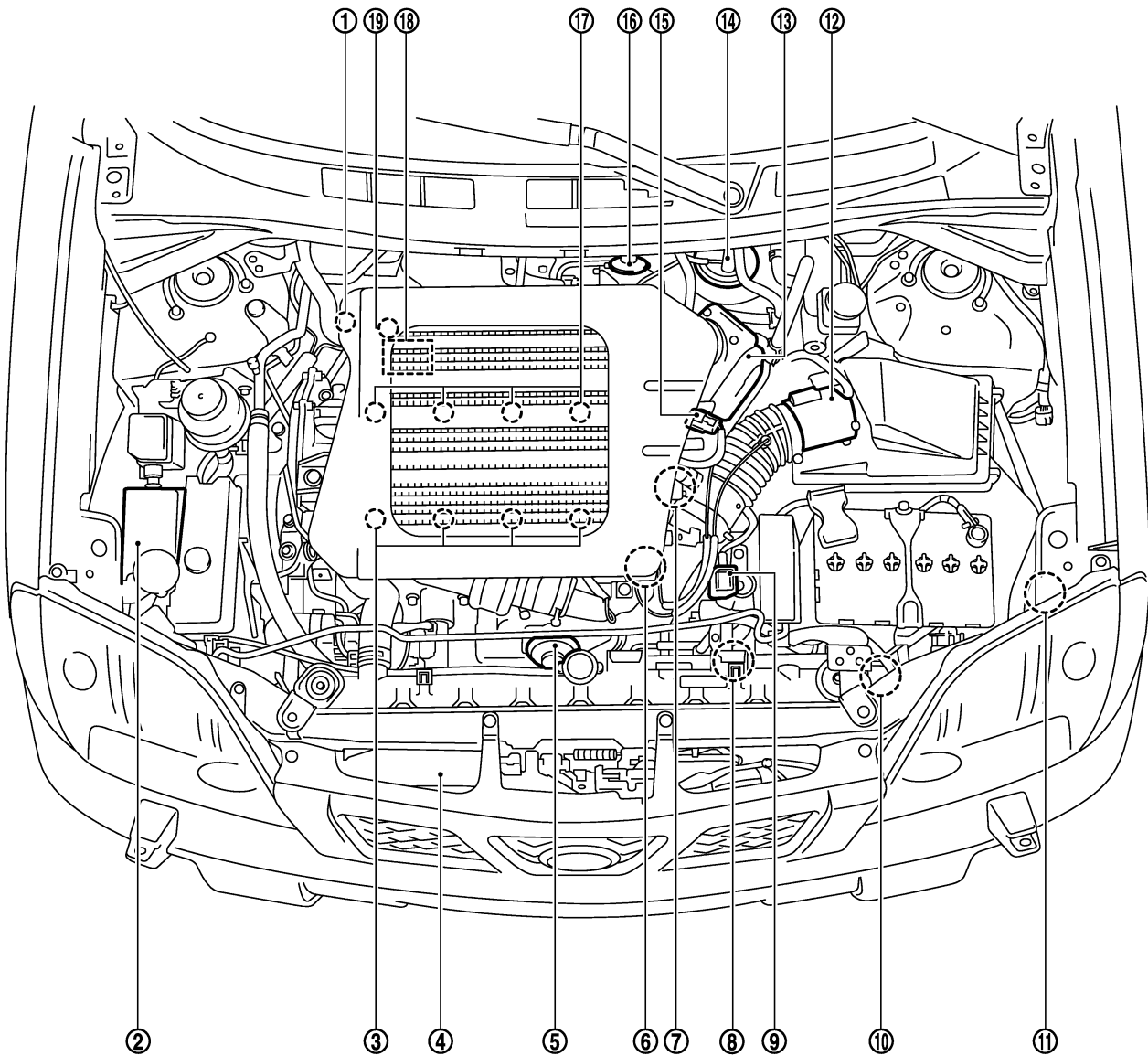
1 - 5: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.

* : Bien qu'il n'y ait aucun défaut de fonctionnement au niveau du système de gestion moteur, le témoin d'avertissement de filtre à particules diesel s'allume car le véhicule est conduit selon un schéma de conduite spécifique. Pour plus de détails, [EC-1561, "FILTRE A PARTICULES DIESEL \(DPF\)"](#) .

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

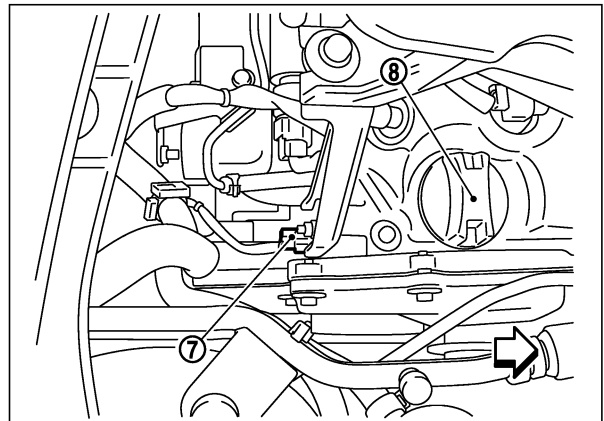
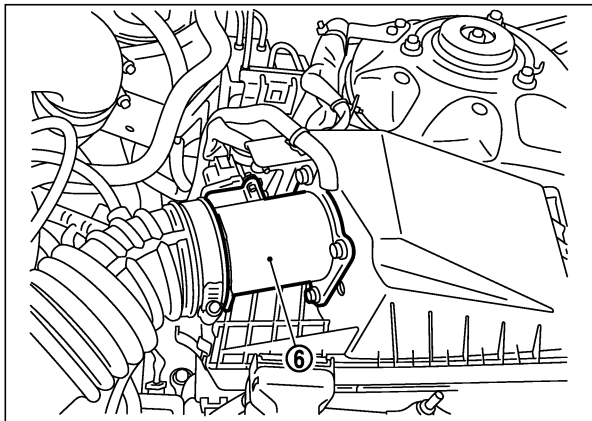
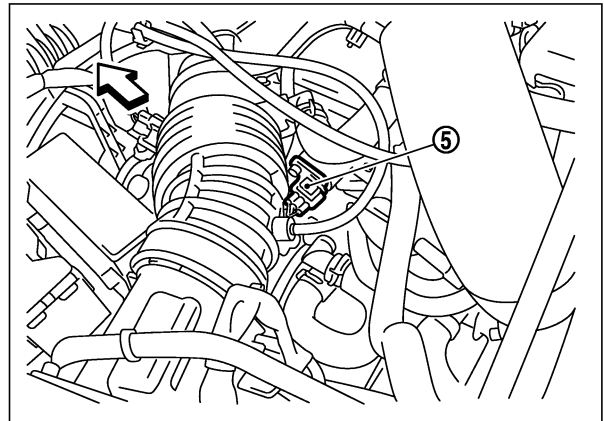
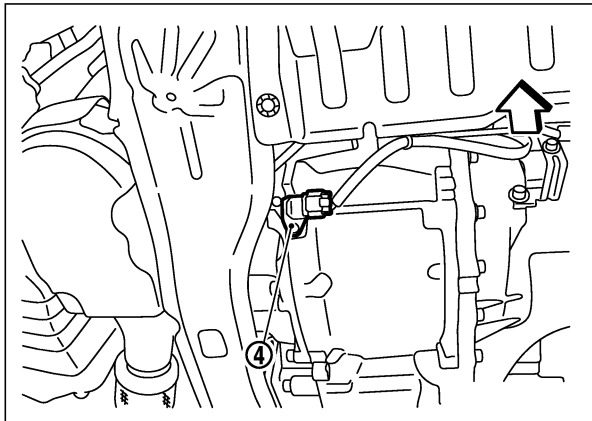
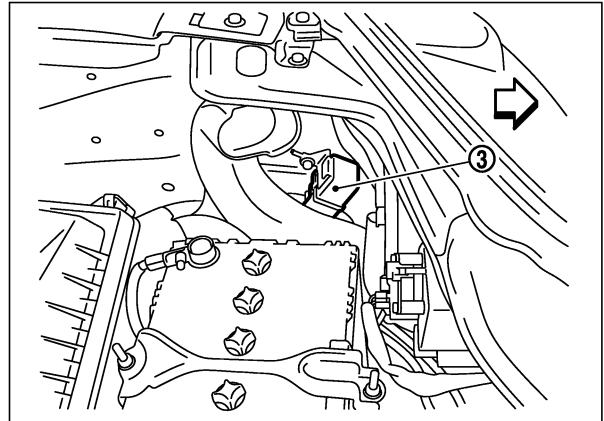
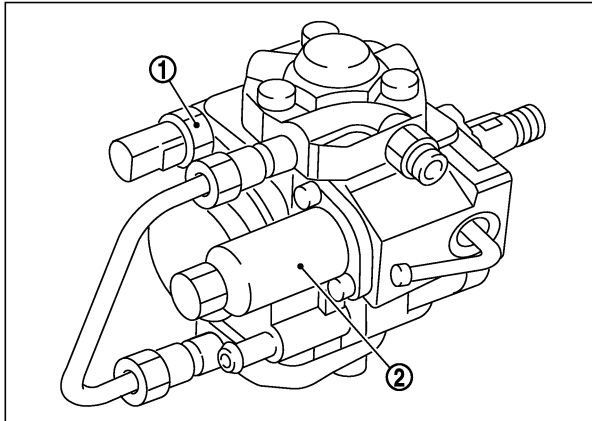
Emplacement des pièces de la gestion moteur

BBS001WN



PBIB3146E

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 2. Connecteur de faisceau E66 de la | 3. Bougie de préchauffage |
| 4. Moteur 2 de ventilateur de refroidissement | 5. Actionneur de commande de turbo-compresseur de suralimentation | 6. Electrovanne de commande de turbo-compresseur de suralimentation |
| 7. Capteur d'angle d'arbre à cames | 8. Moteur 1 de ventilateur de refroidissement | 9. Actionneur de soupape de commande d'air d'admission |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. Relais de préchauffage | 12. Débitmètre d'air |
| 13. Actionneur de commande de papillon électrique | 14. Filtre à carburant | 15. Capteur de turbocompresseur de suralimentation |
| 16. Soupape de commande de volume de l'EGR | 17. Injecteur de carburant | 18. Pompe à carburant |
| 19. Capteur de pression de carburant dans la rampe | | |



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

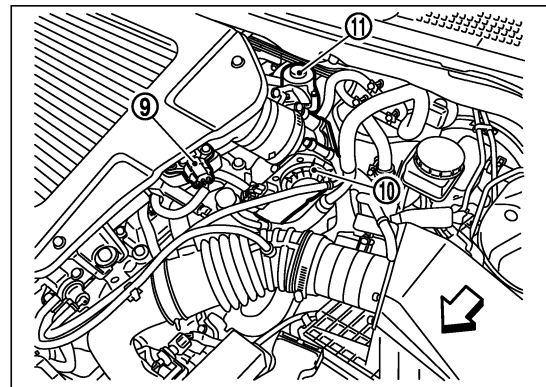
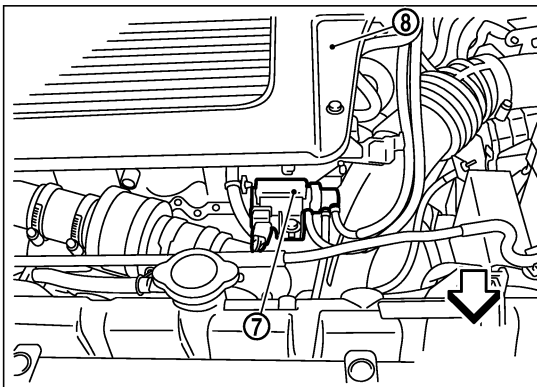
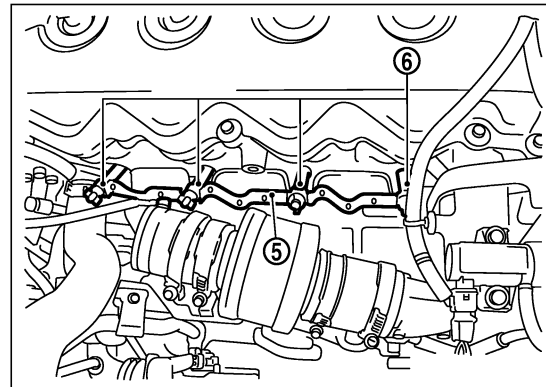
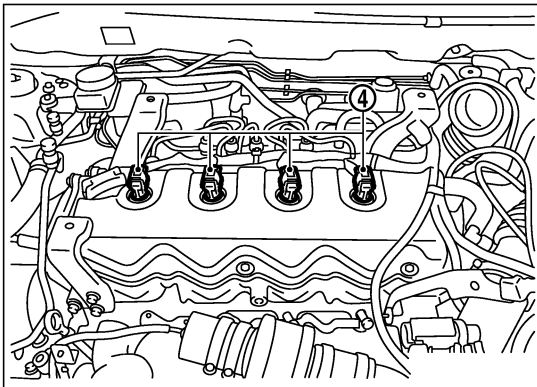
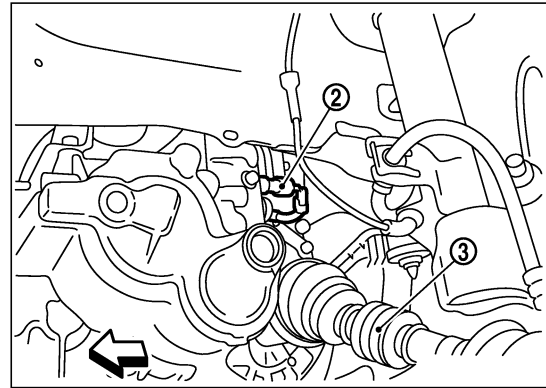
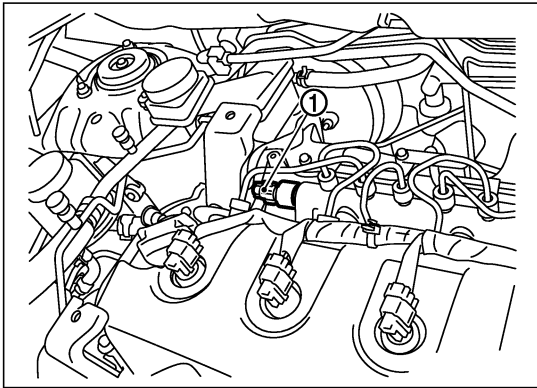
L

M

↶ : avant du véhicule

- | | | |
|---|---|---------------------------|
| 1. Capteur de température de pompe à carburant | 2. Pompe à carburant | 3. Relais de préchauffage |
| 4. Capteur de position de vilebrequin (Vue de sous le véhicule) | 5. Capteur d'angle d'arbre à cames | 6. Débitmètre d'air |
| 7. Capteur de pression de carburant | 8. Bouchon de réservoir d'huile dans la rampe | |

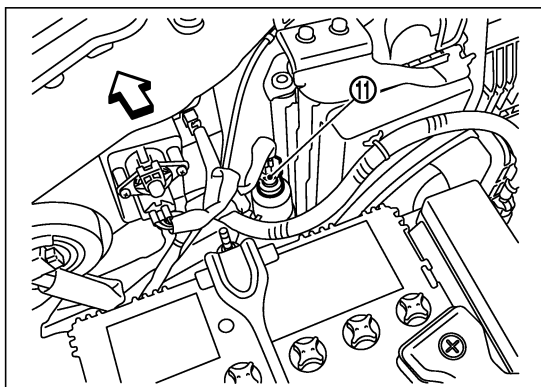
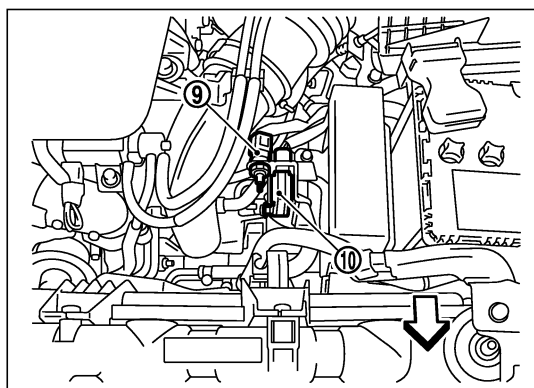
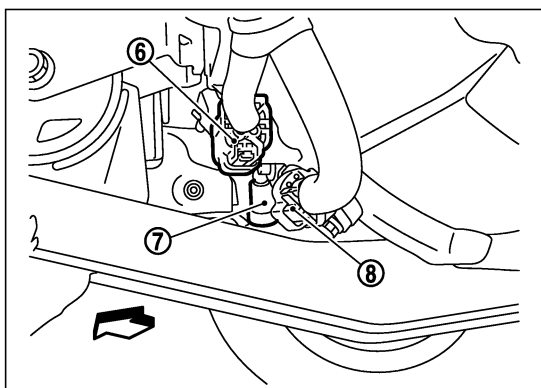
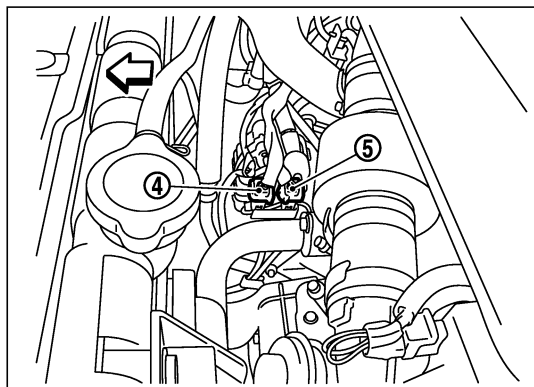
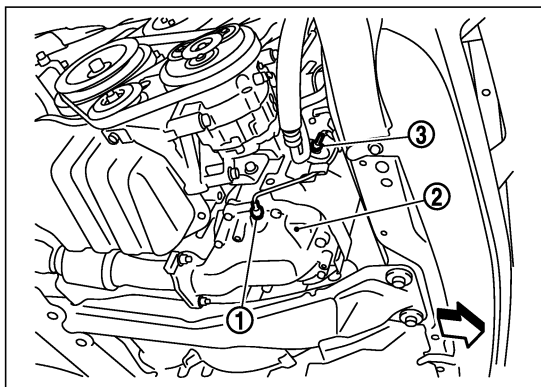
PBIB3147E



PBIB3148E

← : avant du véhicule

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Capteur de pression de carburant dans la rampe | 2. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) (Vue de sous le véhicule) | 3. Arbre de transmission avant (gauche) |
| 4. Injecteur de carburant | 5. Plaque de raccord | 6. Bougie de préchauffage |
| 7. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation | 8. Refroidisseur d'air de suralimentation | 9. Capteur de turbocompresseur de suralimentation |
| 10. Actionneur de commande de papillon électrique | 11. Soupape de commande de volume de l'EGR | |



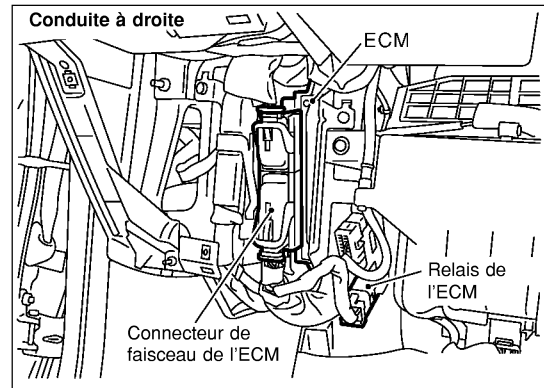
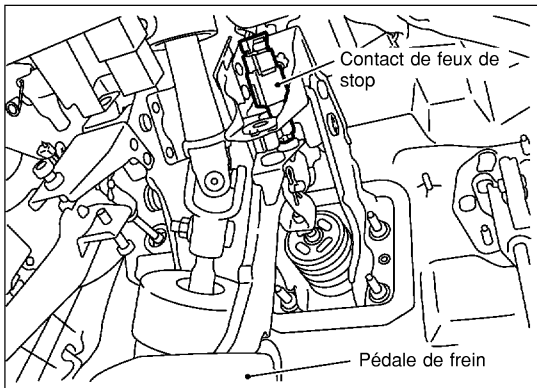
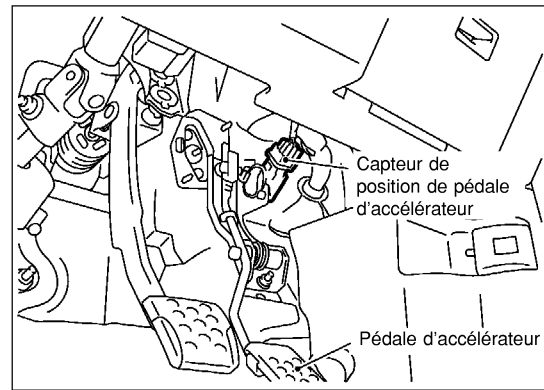
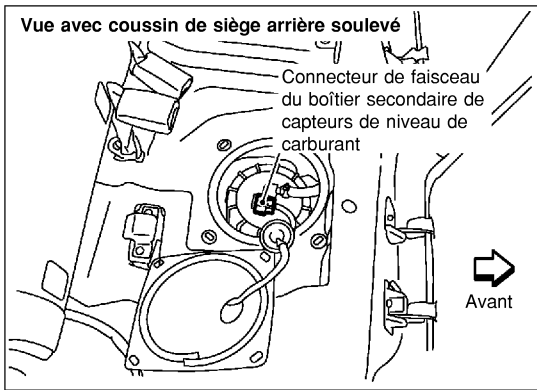
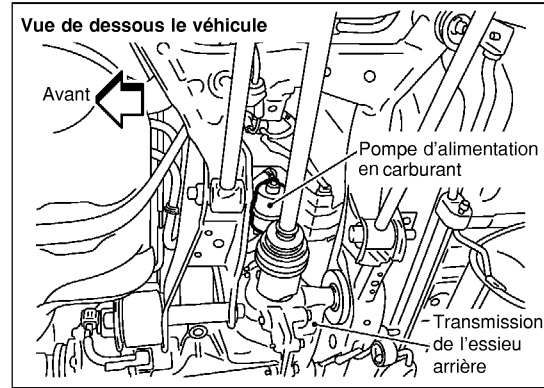
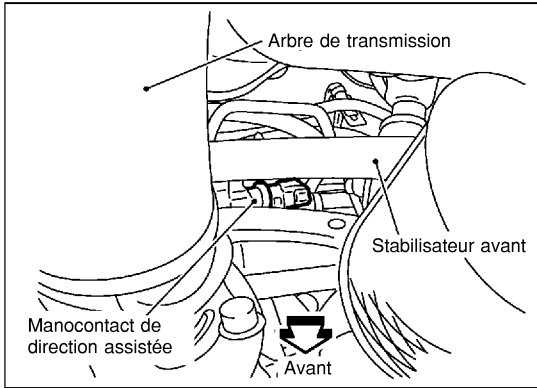
⇐ : avant du véhicule

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Capteur de température de gaz d'échappement arrière (Vue de sous le véhicule) | 2. Catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel | 3. Capteur de température de gaz d'échappement avant |
| 4. Connecteur (noir) de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement arrière | 5. Connecteur (blanc) de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement avant | 6. Connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant. (Vue de sous le véhicule) |
| 7. Capteur 1 de rapport air/carburant | 8. Capteur de position de vilebrequin | 9. Capteur de température d'air de compartiment moteur |
| 10. Capteur de pression d'échappement de différentiel | 11. Capteur de pression de réfrigérant | |

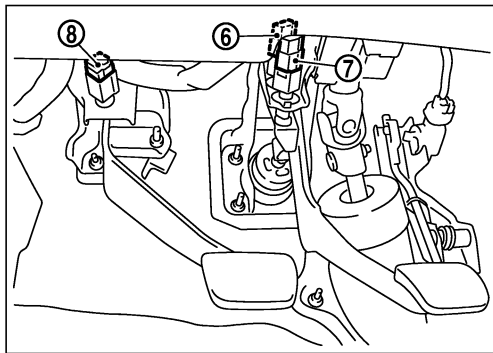
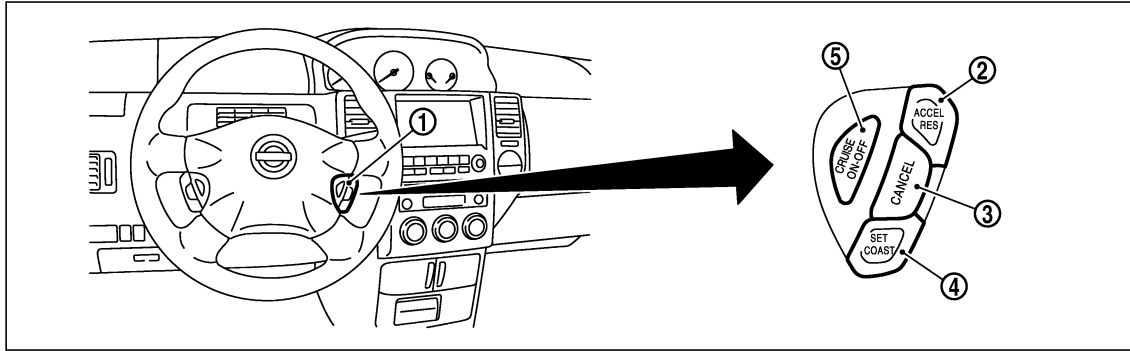
PBIB3149E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]



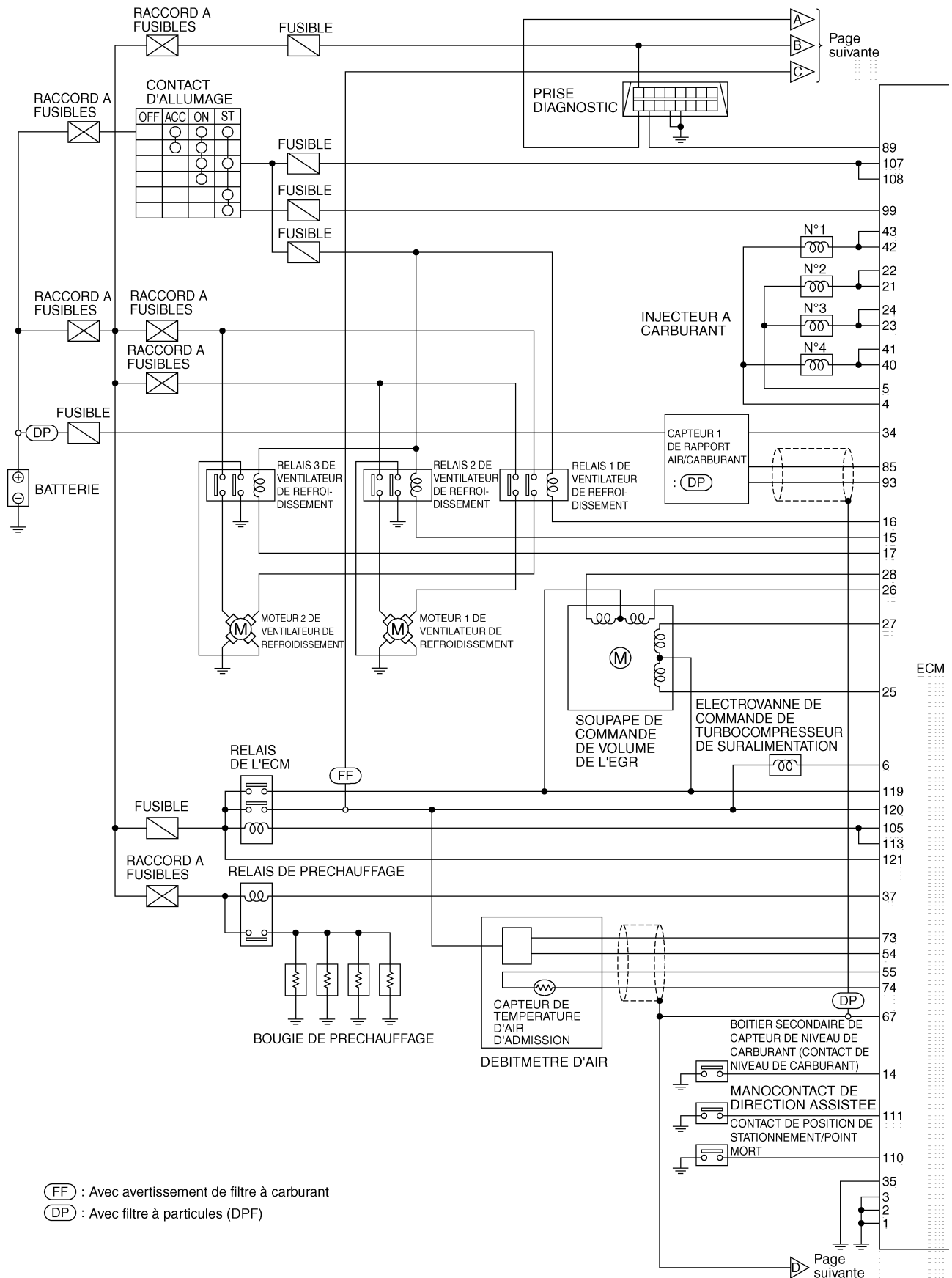
PBIB1940E



- PBIB2881E
- | | | |
|--|---|--|
| 1. Commande ASCD au volant | 2. Bouton RESUME/ACCELERATE. | 3. Bouton CANCEL |
| 4. Bouton COAST/SET | 5. Commande PRINCIPALE | 6. Connecteur de faisceau de contact de feux de stop |
| 7. Connecteur de faisceau de contact de frein ASCD | 8. Connecteur de faisceau de contact d'embrayage ASCD | |

A
EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

Schéma du circuit

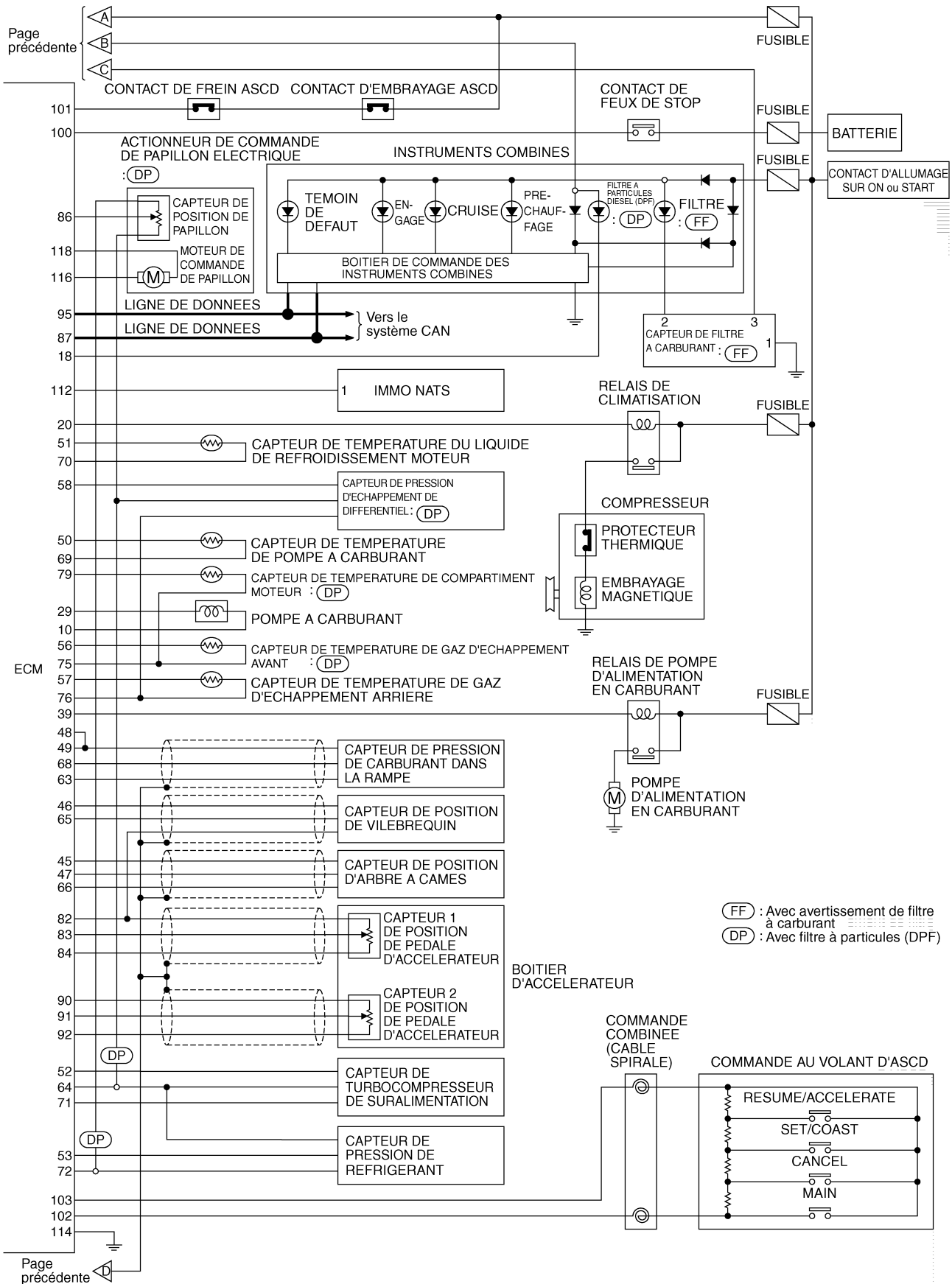


(FF) : Avec avertissement de filtre à carburant

(DP) : Avec filtre à particules (DPF)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]



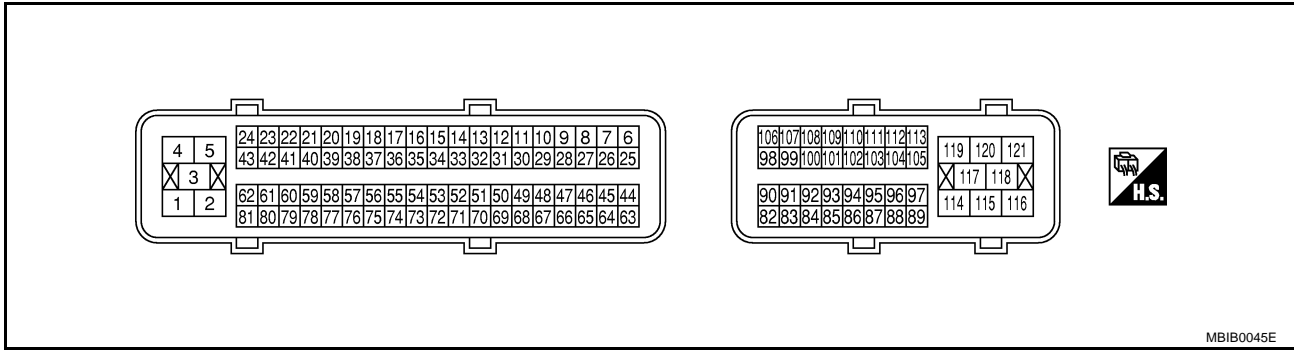
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Page précédente

TBW0900E

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

BBS001WP



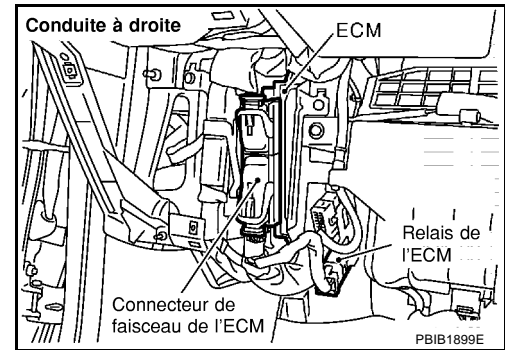
MBIB0045E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

BBS001WQ

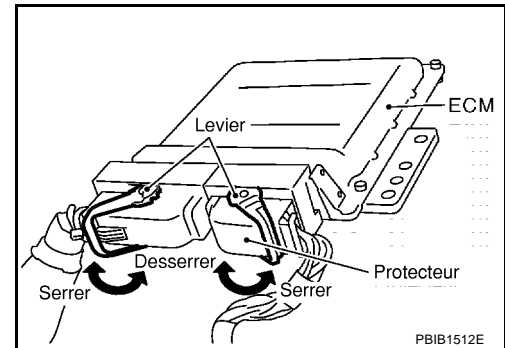
PREPARATION

1. L'ECM est situé derrière la boîte à gants. Pour cette inspection, déposer la boîte à gants.
2. Déposer le protecteur de faisceau de l'ECM.



PBIB1899E

3. Lors de la déconnexion du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le dégager à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration ci-contre.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



PBIB1512E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

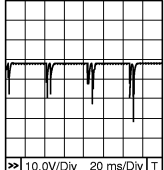
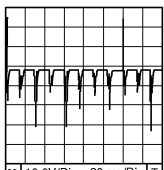
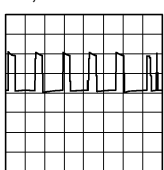
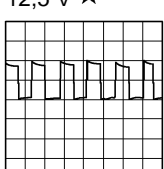
TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

Remarques : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

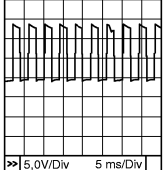
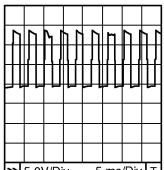
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	5 - 10 V ★  10,0V/Div 20 ms/Div T MBIB0883E
5	G/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	5 - 10 V ★  10,0V/Div 20 ms/Div T MBIB0884E
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 V - 12,5 V ★  10,0V/Div 2 ms/Div T MBIB0889E
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 V - 12,5 V ★  10,0V/Div 2 ms/Div T MBIB0890E

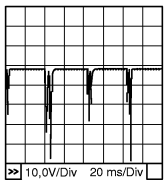
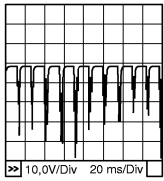
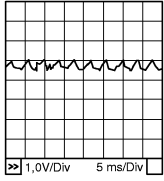
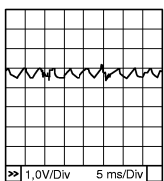
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 V - 12,5 V ★  <small>MBIB0885E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 V - 12,5 V ★  <small>MBIB0886E</small>
14	W/PU	Contact de niveau de carburant	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Reste de carburant dans le réservoir 	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Réservoir à carburant vide 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
15	LG/B	Relais 2 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement : Fonctionnement 	Environ 0,1 V
16	LG	Relais 1 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à basse vitesse 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse moyenne ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse élevée 	Environ 0,1 V
17	SB	Relais 3 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à basse vitesse ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse moyenne 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse élevée 	Environ 0,1 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

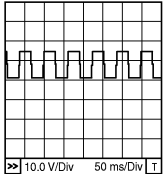
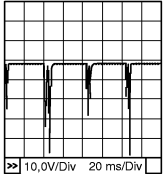
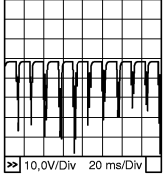
[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
18	BR	Témoin d'avertissement de filtre à particules diesel (DPF)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Témoin d'avertissement de filtre à particules diesel (DPF) : éteint 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Témoin d'avertissement de filtre à particules diesel (DPF) : allumé 	Environ 0,3 V
20	L	Relais de climatisation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande de climatisation : ARRET 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande de climatisation et commande de réglage de ventilation. MARCHE (le compresseur fonctionne) 	Environ 0,1 V
21 22 23 24	G/R GY/L G/R GY/L	Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°3	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 9 V ★  MBIB0881E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  MBIB0882E
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,1 - 14 V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  MBIB0887E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  MBIB0888E

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

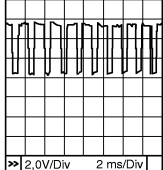
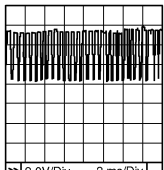
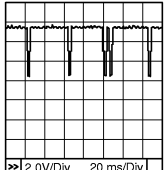
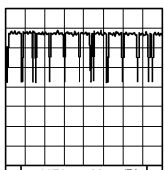
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
34	L	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> - Pendant la montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesse : rapport enclenché adéquat 	Environ 5V★  PBIB3207E
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Arrêté 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
35	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
37	W/R	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-1514, "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .	
39	B/OR	Relais de pompe d'alimentation en carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Reste de carburant dans le réservoir 	Environ 0 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Réservoir à carburant vide 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
40	G/R	Injecteur de carburant n°4	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 9 V ★  MBIB0881E
41	GY/L		Injecteur de carburant n°4	0 - 9 V ★  MBIB0882E
42	G/R		Injecteur de carburant n°1	
43	GY/L		Injecteur de carburant n°1	
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
46	L	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  <small>MBIB0879E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  <small>MBIB0880E</small>
47	G/R	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  <small>MBIB0877E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  <small>MBIB0878E</small>
48	Y/R R	Capteur de pression de carburant dans la rampe	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,7 - 2,0V
49			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	2,0 - 2,3 V
50	PU	Capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température 	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
51	L/OR	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température 	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie avec la température du liquide de refroidissement moteur
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	2,3 V - 2,6 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	2,5 - 2,8 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
53	Y	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0 V
54	W	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,7V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,6 - 1,9 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn. 	De 1,6 - 1,9 V à environ 4,3 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
55	G	Capteur de température d'air d'admission	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température 	Environ 0,3 - 5,2 V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
56	P	Capteur de température de gaz d'échappement avant	[Moteur en marche]	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie avec la température de gaz d'échappement avant
57	SB	Capteur de température de gaz d'échappement arrière	[Moteur en marche]	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie avec la température de gaz d'échappement arrière
58	PU	Capteur de pression d'échappement de différentiel	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 1,3V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 1,5 V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de carburant dans la rampe	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
64	W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	EC
68	B	Masse de capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	C
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	D
70	B	Masse du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	E
71	B	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	F
72	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	G
73	B	Masse du débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	H
74	R	Masse de la sonde de température d'air d'admission	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	I
75	Y	Masse de capteur (Capteur de température de compartiment moteur / Capteur de température de gaz d'échappement avant)	[Moteur en marche]	Environ 0,3 V	J
76	BR	Masse de capteur (Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de température de gaz d'échappement arrière)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,3 V	K
79	BR	Capteur de température d'air de compartiment moteur	[Moteur en marche]	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie avec la température du compartiment moteur	L
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
85	W	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	1,8 - 2,1 V
86	PU	Capteur de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON]	3,65 - 4,85 V
87	GY/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,0 - 2,6 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
89	LG	Prise diagnostic	[Contact d'allumage sur ON] ● CONSULT-II ou GST est débranché.	Environ 0 V - Tension de la batterie (11 V - 14 V)
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
93	OR	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	2,2 - 2,5 V
95	G/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,6 - 3,2 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
99	B/Y	Signal de démarrage	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
			[Contact d'allumage sur START]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
100	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
101	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	A EC
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0 V	C
102	PU*1 W/R*2	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage sur ON] ● Commande au volant ASCD : ARRET	Environ 4,3V	D
			[Contact d'allumage sur ON] ● Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0,3 V	E
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton CANCEL : Activée	Environ 1,3V	F
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3,3 V	G
103	B/OR	Masse de la commande au volant d'ASCD	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	H
			[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V	I
105	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	J
			[Contact d'allumage sur ON]		K
107 108	W/R W/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
110	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0 V	L
			[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	M
111	P/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Volant : braqué	Environ 0 V	
			[Moteur en marche] ● Volant : non braqué	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V	
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
114	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
116	OR	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
118	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation électrique de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

*1 : conduite à gauche

*2 : conduite à droite

Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) FONCTION

BBS001WR

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic tels que le DTC de 1er/2ème parcours, le DTC et les Données figées peuvent être rapidement lus et effacés.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lu par la communication CAN communication.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

* : Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er/2ème parcours
- Données figées

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

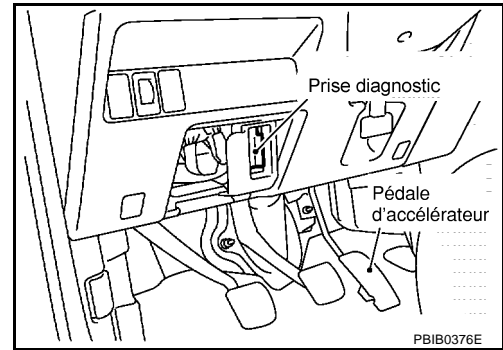
Élément		Mode de test de diagnostic				A EC C D E F G H I J K L M
		RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC		CON-TROLE DE DONNEES	TEST ACTIF	
		DTC*	DONNEES FIGEES			
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE	Capteur de position de vilebrequin	×	×	×	
	Capteur d'angle d'arbre à cames	×				
	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	×	×	×	×	
	Capteur de vitesse du véhicule	×	×	×		
	Capteur de température de pompe à carburant	×		×		
	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	×		×		
	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	×		×		
	Capteur de pression de carburant dans la rampe	×		×		
	Débitmètre d'air	×	×	×		
	Capteur de température d'air d'admission	×	×			
	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	×	×	×		
	Capteur 1 de rapport air/carburant	×		×		
	Capteur de position de papillon	×		×		
	Capteur de pression d'échappement de différentiel	×		×		
	Capteur de température d'air de compartiment moteur	×		×		
	Capteur de température de gaz d'échappement avant	×		×		
	Capteur de température de gaz d'échappement arrière	×		×		
	Capteur de pression de réfrigérant			×		
	Tension de la batterie	×		×		
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)			×		
	Manocontact de direction assistée			×		
	Contact de feux de stop			×		
	Capteur de pression barométrique (embarqué dans l'ECM)	×		×		
	Commande ASCD au volant	×		×		
Contact de frein ASCD	×		×			
Contact d'embrayage ASCD	×		×			
SORTIE	Pompe à carburant	×		×	×	
Injecteur de carburant	×		×	×		
Relais de préchauffage	×		×	×		
Relais de ventilateur de refroidissement	×		×	×		
Soupape de commande de volume de l'EGR	×		×	×		
Moteur de commande de papillon	×		×	×		
Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	×		×			

X : s'applique

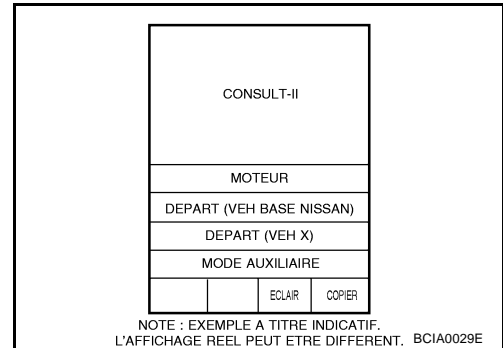
* : cet élément comprend les DTC de 1er/2ème parcours.

PROCEDURE D'INSPECTION

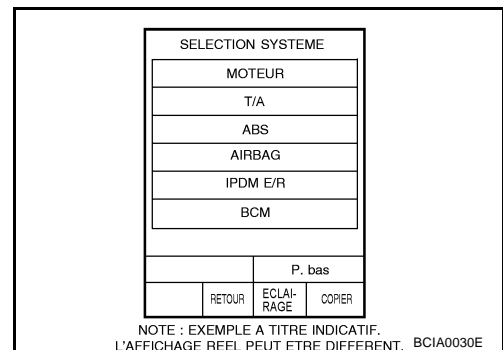
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter CONSULT-II à la prise diagnostic située sous le panneau de tableau de bord du côté conducteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



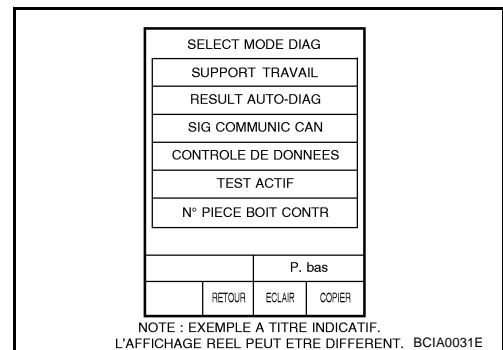
4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR ne s'affiche pas, se reporter à [GI-40, "Circuit de la prise diagnostic \(DLC\) CONSULT-II"](#).



6. Effectuer chaque mode d'essai de diagnostic conformément à chaque procédure d'entretien.
Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation de CONSULT-II.



MODE SUPPORT TRAVAIL

Intervention

INTERVENTION	Description	UTILISATION
ENTRER DONNEES CALIB INJ	<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur de réglage de l'injecteur est écrite dans la mémoire de l'ECM. 	Lors de l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
EFFAC VAL RGL INJ	<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM est initialisée. 	Avant de changer la valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM, il est recommandé d'effectuer cette intervention.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

INTERVENTION	Description	UTILISATION
FONCTION DE REGENERATION	<ul style="list-style-type: none"> La régénération est effectuée avec CONSULT-II afin de réduire les particules par brûlage. <p>NOTE: Toujours remplacer l'huile moteur ainsi que le filtre à huile moteur après une régénération.</p>	<p>La régénération doit être effectuée dans les cas suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'ECM entre en mode sans échec car la quantité de particules dans le filtre à particules diesel a atteint le niveau spécifié. L'ECM est remplacé. L'inspection des composants pour le filtre à particules diesel est effectuée.
EFFAC DONNEES DPF	<ul style="list-style-type: none"> Les données enregistrées dans l'ECM sont effacées. 	<p>Toujours effectuer cette intervention lorsque le catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel est remplacé par un neuf.</p> <p>PRECAUTION: Ne jamais effectuer cette intervention lorsque le catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel n'est pas remplacé par un neuf. Le catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel risque d'être endommagé car la régénération n'est pas effectuée au moment approprié.</p>
EFFAC INIT AIR/CARB	<ul style="list-style-type: none"> La valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant enregistrée dans l'ECM est effacée. 	<p>Cette élément doit être effectué dans les conditions suivantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le capteur 1 de rapport air/carburant est remplacé. L'ECM est remplacé par un ECM usagé qui contient la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant d'un autre capteur 1 de rapport air/carburant.

MODE D'AUTODIAGNOSTIC

Elément d'autodiagnostic

En ce qui concerne les éléments relatifs aux DTC et DTC de 1er/2ème parcours, se reporter à [EC-1054](#), "[INDEX POUR DTC](#)".

Données figées

Elément des Données figées	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none"> Les composants/le système de commande de la gestion moteur ont un code de défaut, qui s'affiche sous la forme PXXXX. (Se reporter à EC-1054, "INDEX POUR DTC".)
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PRESS CLLCT ADM [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> Dès qu'un défaut est détecté, la pression de tubulure d'admission s'affiche.
CAP TEMP ADMI [°C]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.
PRES CARB/R [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> Dès qu'un défaut est détecté, la pression de carburant dans la rampe s'affiche.
DEBIT D'AIR [g.ms]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage du débit d'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNALS PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV·TR/MN (PMH) [tr/mn]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Le régime du moteur calculé à partir du signal de capteur de position de vilebrequin s'affiche. 	
CAP TEMP MOT [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur). 	Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou court-circuité, l'ECM passe en mode de sécurité. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM.
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule calculée à partir du signal délivré par le capteur de vitesse du véhicule est affichée. 	
CAP TEMP CARB [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> La température de carburant (déterminée par la tension du capteur de température de pompe à carburant) s'affiche. 	
CAP POS ACCEL [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> La tension de sortie délivrée par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est affichée. 	
CAP ACC 2 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2. 	
PRESS CR REEL [MPa]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> La pression de carburant dans la rampe (déterminée par la tension du signal du capteur de pression de carburant dans la rampe) s'affiche. 	
TENSION BATTERIE [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM. 	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact de position de stationnement/point mort. 	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du démarreur. 	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal du manocontact de direction assistée. 	
CONT FREIN [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 	
CONT 2 FREIN [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique [MAR/ARR] l'état du contact de frein ASCD et du signal du contact d'embrayage ASCD. 	
CON ALL [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact d'allumage. 	
DEBITMETRE AIR [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air. 	
AMP INJ PRCN [ms]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la portée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
POMPE COURANT [mA]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Signale le courant d'alimentation électrique de la pompe à carburant en provenance de l'ECM. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES	A
RELS PRECHAUFF [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● La condition de contrôle du relais de préchauffage (déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est affichée. 		EC
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [LENT/MOY/RAPIDE/ARRET]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la condition de la commande des ventilateurs de refroidissement (déterminée par l'ECM à partir du signal d'entrée). LENT ... Fonctionne à basse vitesse. MOY ... Fonctionne à vitesse moyenne. RAP. ... Fonctionne à haute vitesse. ARR ... Arrêté 		C
SOUP COMM VOL EGR [palier]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la valeur de la commande du volume de l'EGR calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. ● L'ouverture augmente avec la valeur. 		D
VOLUME AIR ADM [mg]			<ul style="list-style-type: none"> ● Le volume d'air calculé depuis le signal du débitmètre d'air est affiché. 		E
CAP BARO [kPa]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● La pression barométrique (déterminée par la tension du signal du capteur de pression barométrique intégré dans l'ECM) est affichée. 		F
CAP PRESS COLL ADM [kPa]			<ul style="list-style-type: none"> ● La suralimentation du turbocompresseur (déterminée par le signal de tension envoyé par le capteur de turbocompresseur de suralimentation) s'affiche. 		G
COMPT CYL [1/2/3/4]			<ul style="list-style-type: none"> ● Le cylindre en cours d'injection est affiché. 1 ... Le cylindre n°1 est injecté. 2 ... Le cylindre n°2 est injecté. 3 ... Le cylindre n°3 est injecté. 4 ... Le cylindre n°4 est injecté. 		H
CNT REGLAGE [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact COAST/SET. 		I
RECOMMENCER/CNT ACC [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du bouton RESUME/ACCELERATE. 		J
CNT ANNUL [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du bouton CANCEL. 		K
CNT PRNC [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal de la commande principale. 		L
CAP PRESS CLIM [V]			<ul style="list-style-type: none"> ● La tension du signal du capteur de pression de réfrigérant est affichée. 		M
DF CAP PRS ECHAP [kPa]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● La pression d'échappement de différentiel (déterminée par la tension du signal du capteur de pression d'échappement de différentiel) est affichée. 		
C/TMP C/M [°C]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● La température du compartiment moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du compartiment moteur) est affichée. 		
TPS RESTANT REG [min]			<ul style="list-style-type: none"> ● Le temps restant avant la fin de la régénération est affiché. 	"0 min" est affiché lorsque la régénération n'est pas effectuée.	
CAP 1 AIR/CARB [mV]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Le signal de tension du capteur 1 de rapport air/carburant est affiché. 		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SI-GNAUX PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
ANGL OUV ETC [deg]			<ul style="list-style-type: none"> L'angle d'ouverture de l'actionneur de commande du papillon électrique est affiché. 	
CAP PAPILLON [V]	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon. 	
CAP TEMP ECHAP AV [°C]	×		<ul style="list-style-type: none"> La température de gaz d'échappement avant (déterminée par la tension du signal du capteur de température de gaz d'échappement avant) est affichée. 	
CAP TEMP ECHAP ARR [°C]	×		<ul style="list-style-type: none"> La température de gaz d'échappement arrière (déterminée par la tension du signal du capteur de température de gaz d'échappement arrière) est affichée. 	
Tension [V]			Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde.	"# " s'affiche uniquement si l'élément ne peut pas être mesuré. Les données accompagnées du signe # sont provisoires. Elles sont identiques aux données mesurées précédemment. [Hz] ou [%]
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]				
SERVICE-HAUT				
SERVICE-BAS				
GRA AMP IMP				
PET AMP IMP				

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

MODE DE TEST ACTIF

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
EQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : ARRÊT Levier de changement de vitesse : Point mort Couper successivement chacun des signaux des injecteurs à l'aide de CONSULT-II. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Compression Injecteur de carburant
VENTIL RADIA-TEUR*	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Fait fonctionner le ventilateur de refroidissement à vitesses RAPIDE, MOYENNE et LENTE ou l'arrêter avec CONSULT-II. 	Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesses LENTE, MOYENNE et RAPIDE puis s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Moteur de ventilateur de refroidissement Relais de ventilateur de refroidissement
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Capteur de température du liquide de refroidissement moteur Injecteur de carburant
RELS PRE-CHAUFF	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Allumer et éteindre le relais de préchauffage avec CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de préchauffage émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Relais de préchauffage

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Modifier le pourcentage d'ouverture de la soupape de commande du volume EGR au CONSULT-II. 	La soupape de commande de volume EGR fait un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Soupape de commande de volume de l'EGR
REGULATEUR PRS	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Modifier la pression de carburant dans la rampe avec CONSULT-II 	Fuites de carburant	<ul style="list-style-type: none"> Canalisation de carburant Soupape de surpression de carburant
POMPE ENREGISTR EFFACE	<ul style="list-style-type: none"> Ce mode permet de procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant". 		
ANGLE CIBLE ETC	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Change l'angle d'ouverture de l'actionneur de commande de papillon électrique à l'aide de CONSULT-II. 	L'angle d'ouverture de la soupape de papillon est correctement modifié.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Actionneur de commande de papillon électrique

* : lorsque le ventilateur de refroidissement connecté à CONSULT-II est sur ARRÊT moteur en marche, ce dernier peut surchauffer.

DIAGNOSTIC TEMPS REEL EN MODE CONTROLE DE DONNEES

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur CONFIG dans le mode CONTROLE DE DONNEES.

1. ENCLEN AUTO (enclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II. Autrement dit, le DTC/DTC de 1er parcours et le DTC/DTC de 2ème parcours et l'élément de défaut sont affichés si l'ECM détecte le défaut.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, CONTROLE est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran CONTROLE DE DONNEES, comme indiqué dans la figure, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Ensuite, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG EN TPS REEL est affiché. Si on appuie sur STOP durant "Enregistrement des données ... xx%", l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît également.

Une fois le défaut détecté, l'heure et la vitesse d'enregistrement peuvent être modifiés au moyen de POINT DE DECLENCHEMENT et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX°C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CAP TEMP CARB	XXX°C

PBIB0480E

2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- Le DTC/DTC de 1er parcours et le DTC/DTC de 2ème parcours et l'élément de défaut ne s'affichent pas automatiquement sur l'écran de CONSULT-II même si l'ECM détecte un défaut.

Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

Utiliser ces déclencheurs comme suit :

1. ENCLEN AUTO

- Lorsqu'on essaie de détecter le DTC/DTC de 1er/2ème parcours en réalisant la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)", veiller à sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (DECLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

REGLER COND ENREGIST
ENCLEN AUTO
ENCLEN MANU
POINT DE DECLENCHEMENT
0% 20% 40% 60% 80% 100%
VITESSE ENREGIST
MIN MAX
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE

SEF707X

- Lors de la recherche des causes possibles, CONSULT-II doit être réglé en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO), particulièrement lorsque le défaut est intermittent.

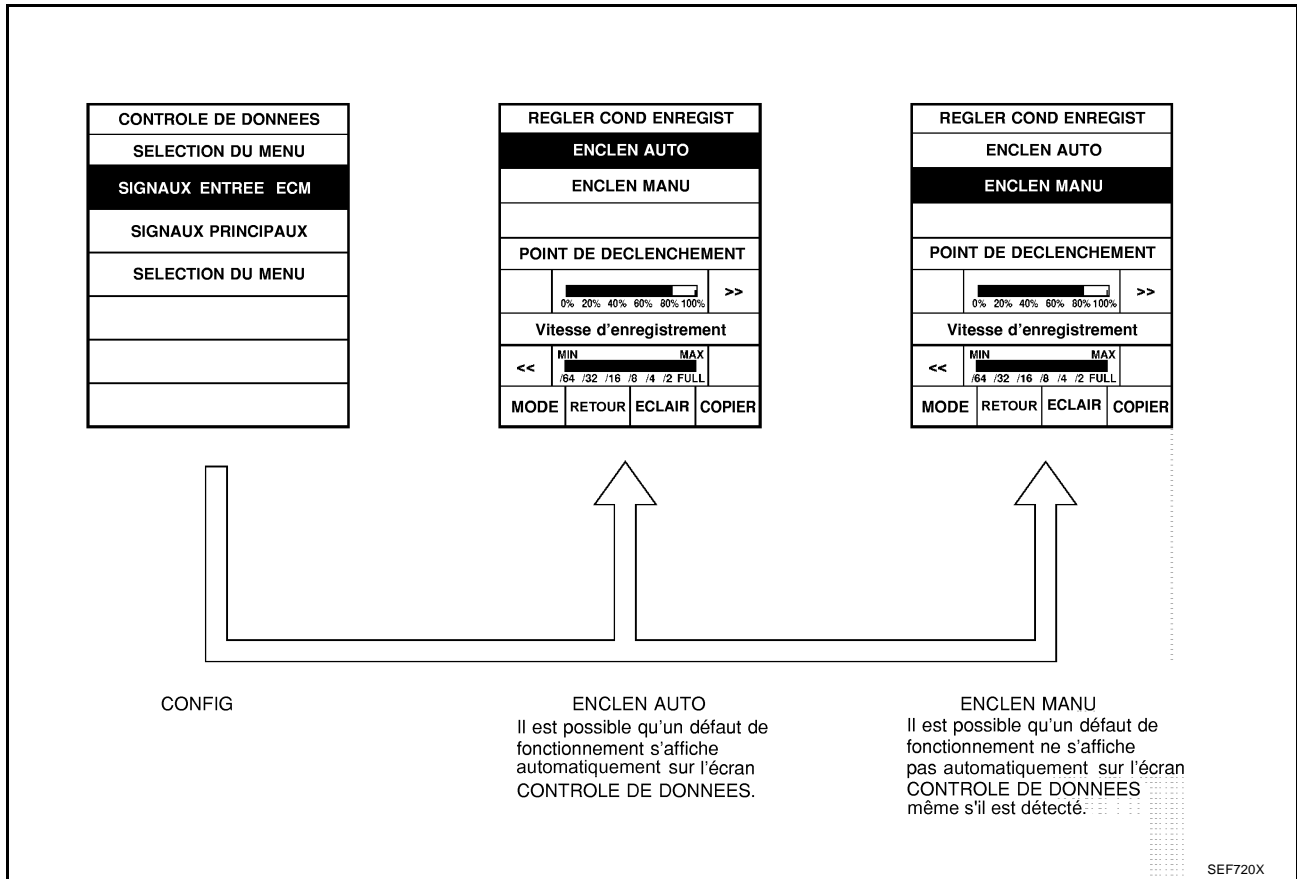
Lorsque l'inspection du circuit est effectuée en secouant avec précaution (ou en tordant) les connecteurs, pièces ou faisceau suspects selon la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC), le DTC/DTC de 1er parcours, le DTC/DTC de 2ème parcours s'affiche dès qu'un défaut est détecté. Se reporter à [G1-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), "Essais de simulation de défaut".

2. ENCLEN MANU

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

- Si le défaut s'affiche dès que CONTROLE DES DONNEES est sélectionné, remettre CONSULT-II en ENCLEN MANU. Il est possible de vérifier et enregistrer les données en sélectionnant ENCLEN MANU. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison de la valeur avec des conditions normales de fonctionnement.



TEST FONCTION

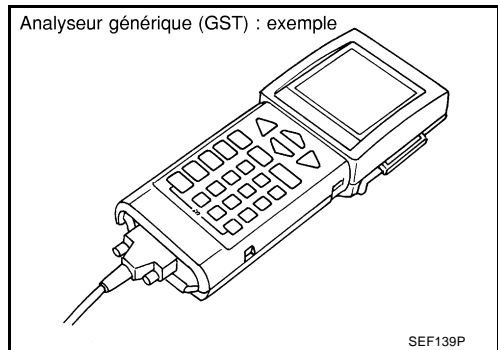
Ce mode est utilisé pour informer les clients sur l'état de leur véhicule en ce qui concerne l'entretien périodique.

Fonctionnement de l'analyseur générique (GST)

BBS001WS

L'outil de balayage (outil de balayage OBDII) conforme à la norme ISO 15031 -4, possède 7 fonctions différentes, expliquées ci-dessous.

Le protocole de communication utilisé est la norme ISO9141. Dans le présent manuel, l'appareil est indifféremment désigné GST ou analyseur générique.



FONCTION

Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
Service \$01	TESTS DE DISPONIBILITE	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic relatives à la pollution du véhicule, y compris aux entrées et sorties analogiques, aux entrées et sorties numériques, et aux informations concernant l'état du système.
Service \$02	(DONNEES FIGEES)	Ce service de diagnostic permet d'accéder aux données de diagnostic liées à la dépollution qui ont été mémorisées par l'ECM lors de l'exécution des données figées. Pour plus de détails, se reporter à EC-1086. "DONNEES FIGEES" .

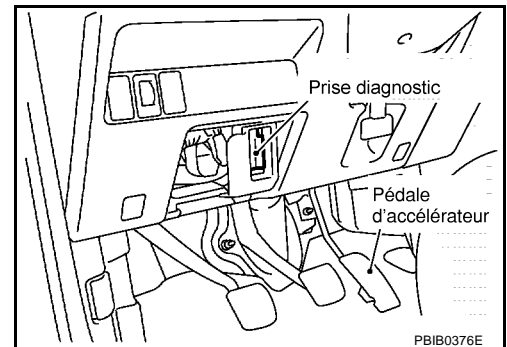
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

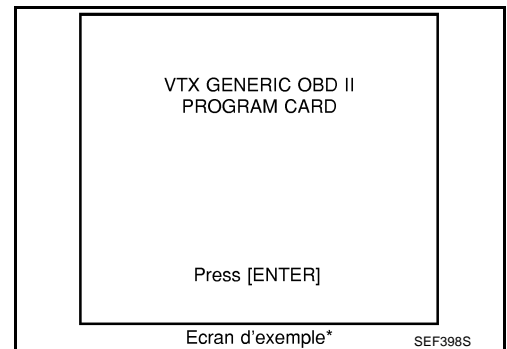
Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
Service \$03	DTC	Ce service de diagnostic permet d'accéder aux codes de défaut de la transmission liés à la dépollution et mémorisés par l'ECM.
Service \$04	EFFAC INFO DIAG	Ce mode permet d'effacer toutes les informations de diagnostic relatives à la pollution. Cela comprend : <ul style="list-style-type: none"> ● Effacement du numéro des codes de diagnostic de défaut (Service \$01) ● Effacement des codes de diagnostic de défaut (Service \$03) ● Effacement du code de défaut de données figées (Service \$01) ● Effacement des données figées (Service \$02) ● Réinitialisation de l'état du diagnostic de contrôle du système (Service \$01) ● Effacer les résultats du test de contrôle de diagnostic de bord (mode \$07)
Service \$06	(TESTS DE BORD)	Ce mode n'est pas utilisable avec ce véhicule.
Service \$07	(TESTS DE BORD)	Ce service de diagnostic permet d'obtenir, pendant un essai sur route, les résultats de diagnostic des composants/systèmes de la transmission liés à la pollution faisant l'objet d'une surveillance permanente en conditions normales d'utilisation.
Service \$09	(CODES D'IDENTIFICATION D'ETALONNAGE)	Ce mode permet aux équipements de test externes d'obtenir des informations propres au véhicule, comme par exemple le numéro d'identification VIN et les identifications d'étalonnage.

PROCEDURE D'INSPECTION

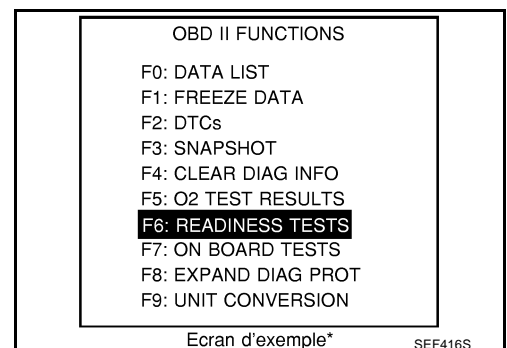
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher l'analyseur générique sur le connecteur de diagnostic, situé sous le tableau de bord côté conducteur près du capot de la boîte à fusibles.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



4. Valider le programme, conformément aux instructions affichées à l'écran, ou décrites dans le manuel d'utilisation.
(*: Les écrans du GST pertinents dans cette section sont illustrés sous forme d'exemples.)



5. Utiliser chacun des différents modes de diagnostic conformément aux procédures d'entretien correspondantes.
Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'appareil GST.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001WT

Remarques :

● Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

● Les données spécifiées sont des valeurs de sortie/d'entrée qui sont détectées ou fournies par l'ECM au connecteur.

* Les données spécifiques peuvent ne pas être directement reliées à leurs composants signaux/valeurs/applications.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CPV-tr/mn (PMH)	● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.
CAP TEMP MOT	● Moteur : une fois le moteur chaud		Plus de 70°C
CAP VIT VEHIC	● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse
CAP TEMP CARB	● Moteur : une fois le moteur chaud		Valeur supérieure à 40°C
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,8 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V
DEBITMETRE AIR*	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0,4V
		Ralenti	1,3 - 1,6 V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,3 - 1,6 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
TENS BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : Point mort	MAR
		Sauf ci-dessus	ARRET
SIGNAL DE DEMARRAGE	● Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non braqué	ARRET
		Volant : braqué	MAR
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR
CONT FREIN2	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	MAR
CON ALL	● Contact d'allumage : ON → OFF		MAR → ARR

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES	A
PRESS CR REEL	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Ralenti	20 MPa - 30 MPa	EC
		2 000 tr/mn	45 MPa - 55 MPa	
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms	D
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MAR Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	0,78 ms - 0,88 ms	E
RELS PRECHAUFF	Se reporter à EC-1514. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .			
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Ralenti	1 700 - 1 900 mA	F
		2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA	G
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	● Lorsque le ventilateur de refroidissement est arrêté.		ARRET	H
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à faible vitesse.		BASSE	
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à vitesse moyenne.		MOY	I
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à grande vitesse.		RAPIDE	J
SOUP COMM VOLEGR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 étapes	K
		Montée du régime-moteur du ralenti jusqu'à 3 600 tr/mn	0 étape	L
VOLUME AIR ADM	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.		150 - 450 mg/st	
CAP PRESS COLL ADM [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Ralenti	Env. 100 kPa	M
		2 800 tr/mn	Env. 126 kPa	
		4 000 tr/mn	Env. 106 kPa	
CAP BARO	● Contact d'allumage : ON		Altitude Env. 0m : environ 100,62 kPa (1,0062 bars ; 1,026 kg/cm ²) Env. 1 000 m : environ 88,95 kPa (0,8895 bars ; 0,907 kg/cm ²) Env. 1 500 m : environ 83,16 kPa (0,8316 bars ; 0,848 kg/cm ²) Env. 2 000 m : environ 78,36 kPa (0,7836 bars ; 0,799 kg/cm ²)	
COMPT CYL	● Le moteur tourne		1 → 3 → 4 → 2	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON	Bouton SET/COAST : Relâché	ARRET
		Bouton SET/COAST : Activée	MAR
RECOMMENCER/CNT ACC	● Contact d'allumage : ON	Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARRET
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	MAR
CNT ANNUL	● Contact d'allumage : ON	Bouton CANCEL : Relâché	ARRET
		Bouton CANCEL : Activée	MAR
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Ralenti ● Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 		1,0 - 4,0 V
CNT PRNC	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Relâché	ARRET
		Commande PRINCIPALE : Activée	MAR
DF CAP PRS ECHAP	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Ralenti	Env. 2,5 kPa
		2 000 tr/mn	Env. 3,5 kPa
C/TMP C/M	● Moteur : une fois le moteur chaud		Valeur supérieure à 40°C
CAP1 A/CARB	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Ralenti	Environ 2 200 mV
ANGL OUV ETC	● Contact d'allumage : ON		84,0°
CAP PAPILLON	● Contact d'allumage : MAR		3,35 - 4,55 V
CAP TEMP ECHAP AV	● Moteur : une fois le moteur chaud		Plus de 120°C
CAP TEMP ECHAP ARR	● Moteur : une fois le moteur chaud		Plus de 100°C

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant des bornes de l'ECM.

Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

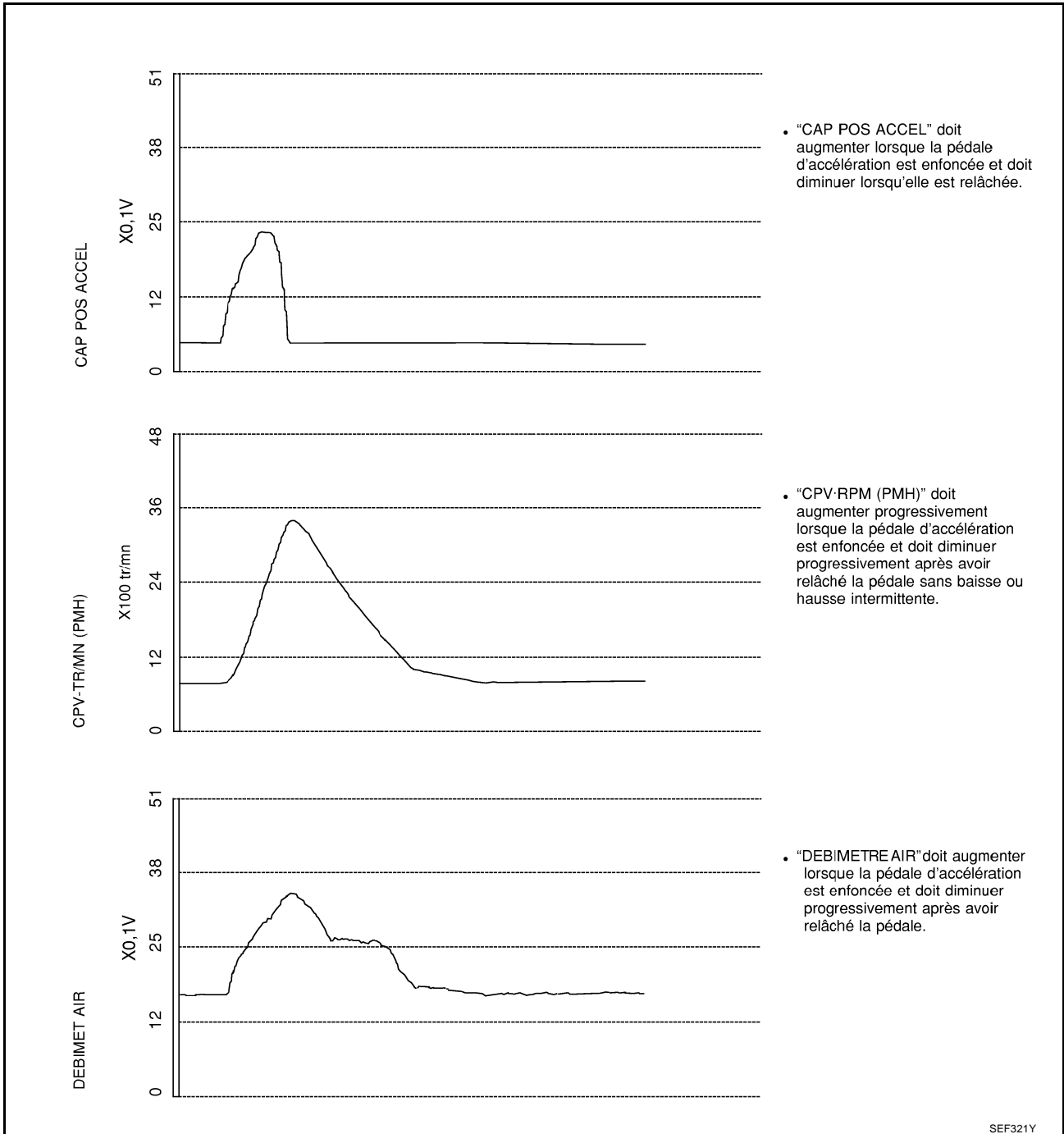
BBS001WU

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode CONTROL DE DONNEES.

CAP POS ACCEL, CPV-TR/MN (PMH), DEBITMETRE AIR

Ci-dessous se trouvent les données concernant CAP POS ACCEL, CPV-tr/mn (PMH) et DEBITMETRE AIR au moment d'emballer le moteur rapidement jusqu'à 3 000 tr/mn à vide après avoir chauffé le moteur jusqu'à une température de fonctionnement normal.

Chaque valeur sert de référence, la valeur exacte peut varier.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PF0:00006

Description

BBS001WV

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Le plus souvent, le défaut de fonctionnement se répare de lui-même. (Le fonctionnement de la pièce ou du circuit redevient normal sans intervention.) Il est important de savoir qu'il n'est pas rare que les symptômes décrits par les clients n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er/2ème parcours). Il faut également savoir que les raccords électriques incorrects sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

SITUATIONS COURANTES DE NOTIFICATION D'INCIDENTS INTERMITTENTS

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-II est utilisé. L'écran RESULT AUTO-DIAG indique des paramètres d'occurrence autres que 0.
III	Le symptôme rapporté par le client ne se répète pas.
IV	Le DTC (1er/2ème parcours) n'apparaît pas lors de la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

BBS001WV

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (de 1er/2ème parcours). Se reporter à [EC-1086, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.
Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), "Essais de simulation de défaut".

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

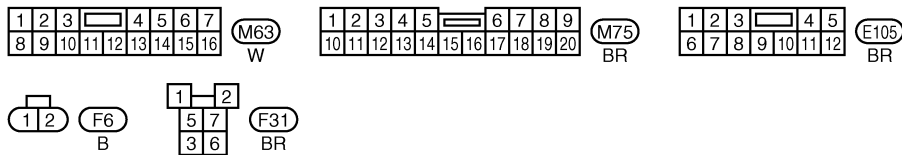
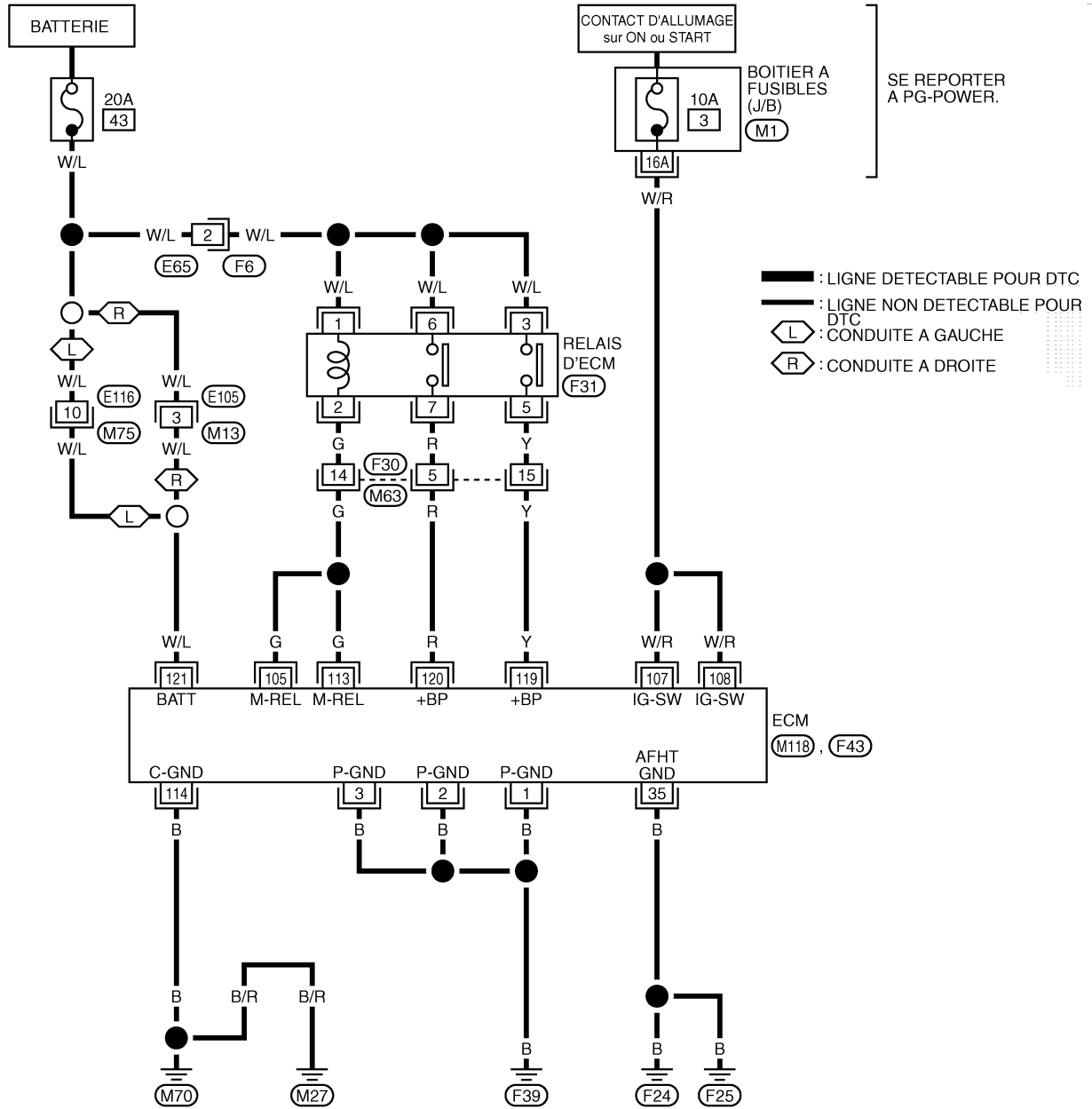
PFP:24110

Schéma de câblage

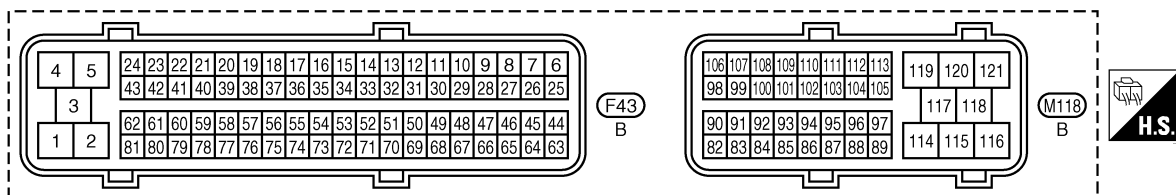
BBS001WX

EC-MAIN-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)



CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

Remarques : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
35	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
105	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 108	W/R W/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation électrique de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS001WY

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.
Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 6.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

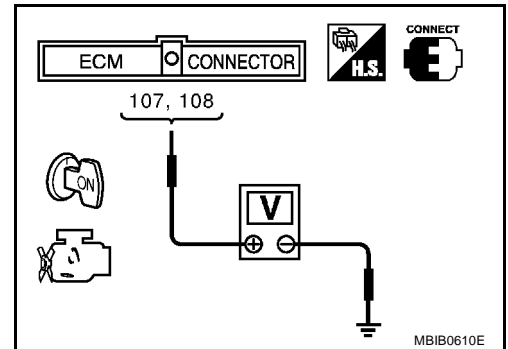
2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 107, 108 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

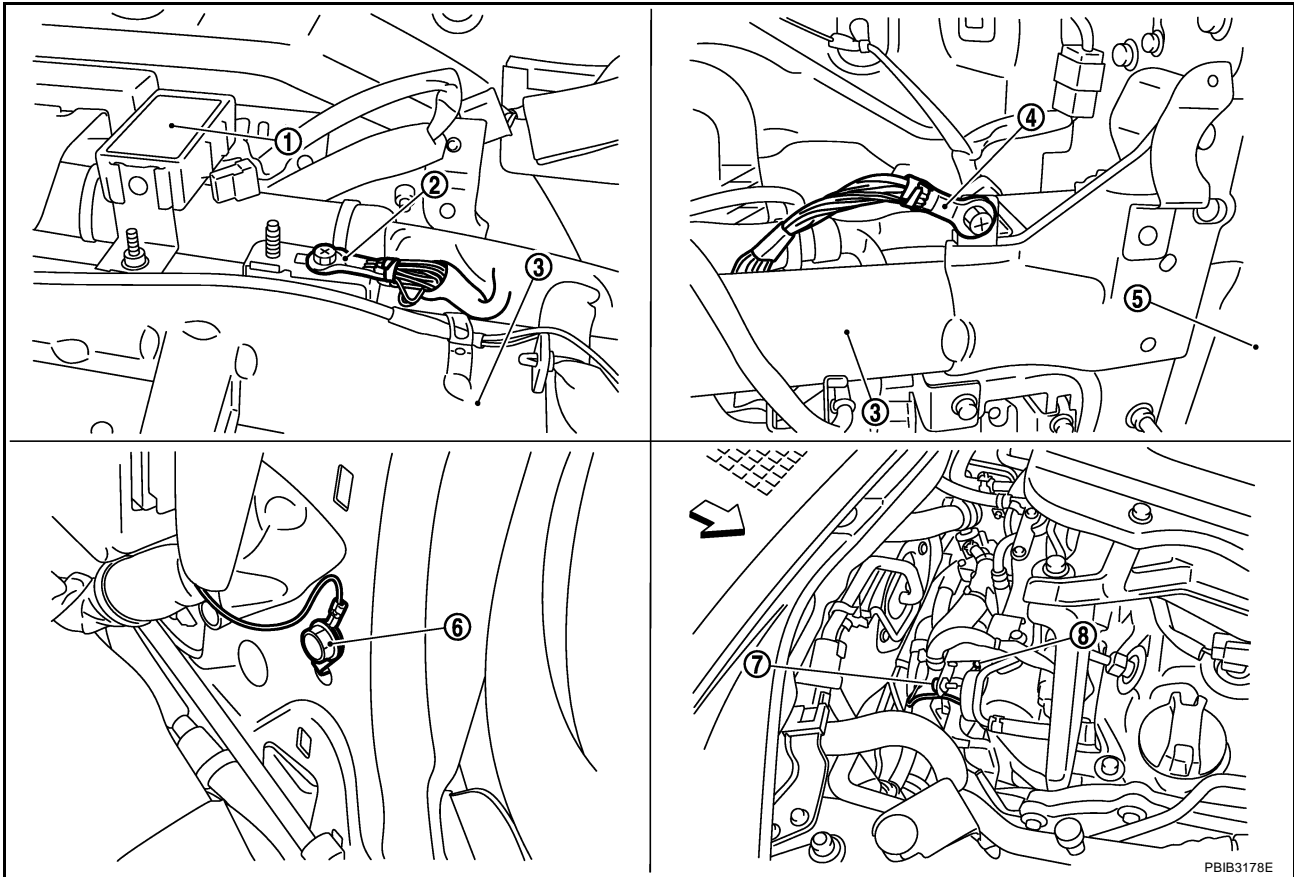
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-1153. "Inspection de la masse"](#).



↔ : avant du véhicule

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Boîtier de contrôle de télécommande à fonctions multiples | 2. Masse de carrosserie M27 | 3. Élément de direction |
| 4. Masse de carrosserie | 5. Montant avant (droit) | 6. Masse de carrosserie F39 |
| 7. Masse du moteur F25 | 8. Masse du moteur F24 | |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 1, 2, 3, 35, 114 de l'ECM et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

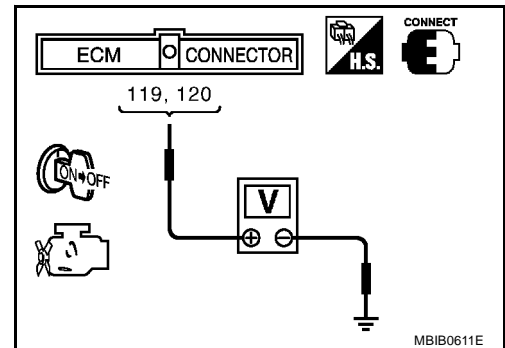
MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

6. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
4. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.



BON ou MAUVAIS

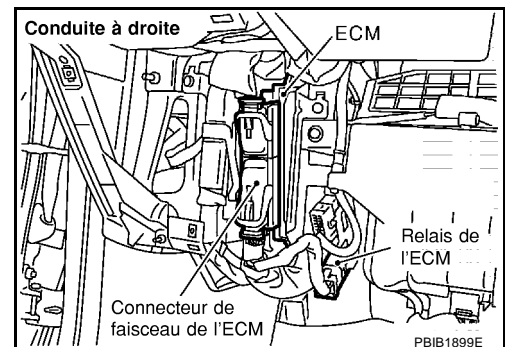
BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>>PASSER A L'ETAPE 9.

7. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Déconnecter le relais de l'ECM.



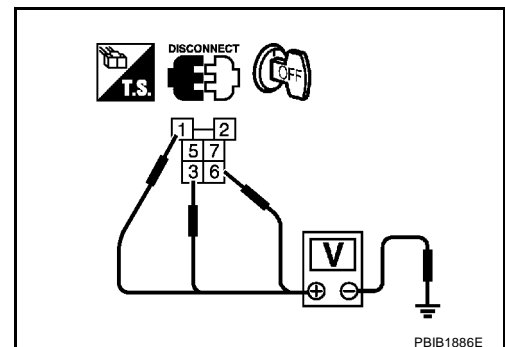
2. Vérifier la tension entre les bornes des relais 1, 3, 6 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E65, F6
- Fusible de 20 A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 105 et 113 de l'ECM et la borne 2 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 119 de l'ECM, la borne 5 du relais de l'ECM, la borne 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1153, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

14. VERIFIER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

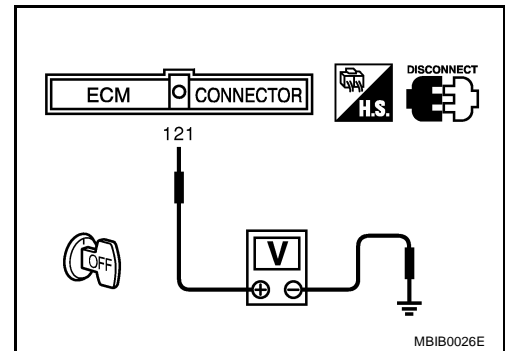
Vérifier la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 16.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.



15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

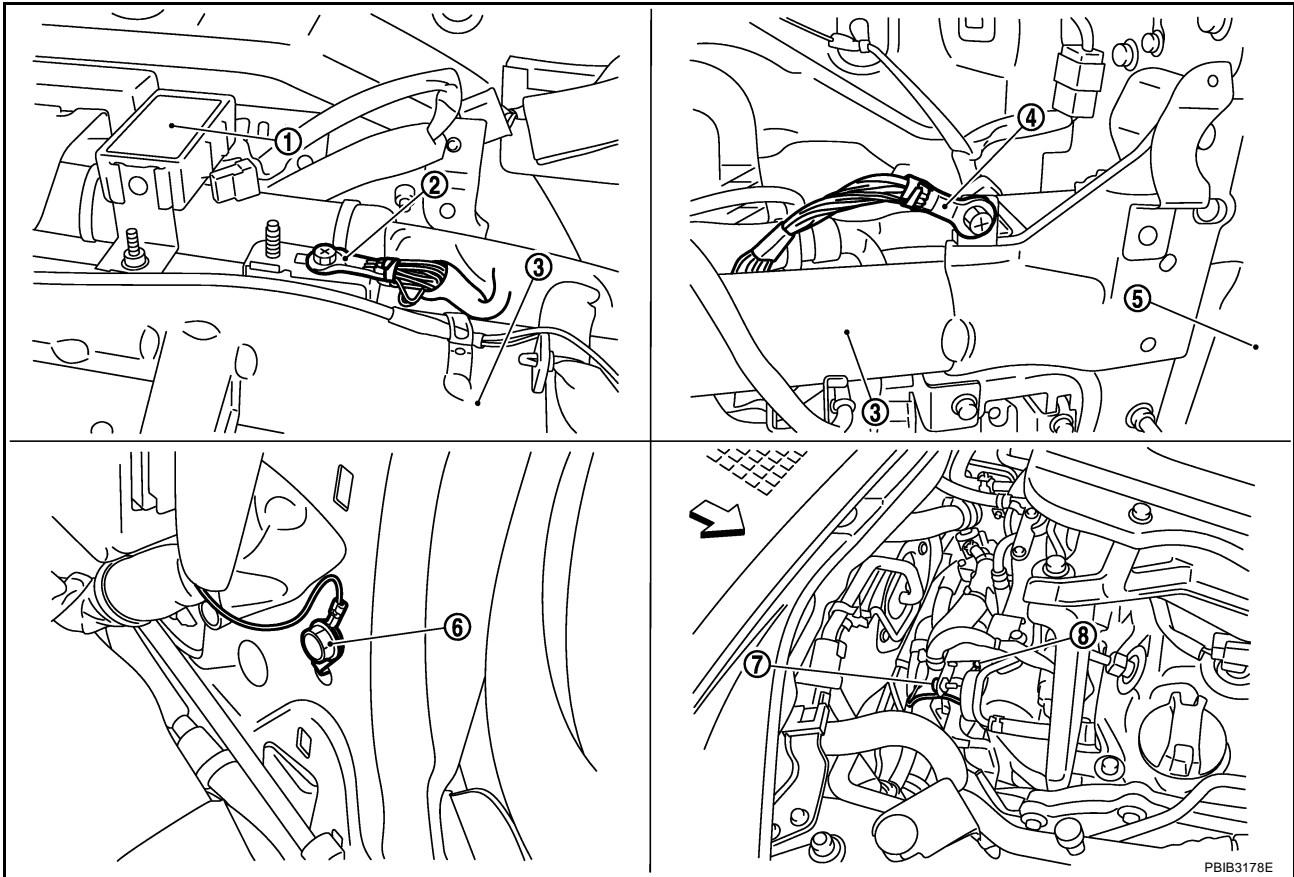
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 20 A
- Connecteurs de faisceau E116, M75 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E105, M13 (conduite à droite)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

16. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



↖ : avant du véhicule

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Boîtier de contrôle de télécommande à fonctions multiples | 2. Masse de carrosserie M27 | 3. Élément de direction |
| 4. Masse de carrosserie | 5. Montant avant (droit) | 6. Masse de carrosserie F39 |
| 7. Masse du moteur F25 | 8. Masse du moteur F24 | |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

17. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 1, 2, 3, 35, 114 de l'ECM et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS001WZ

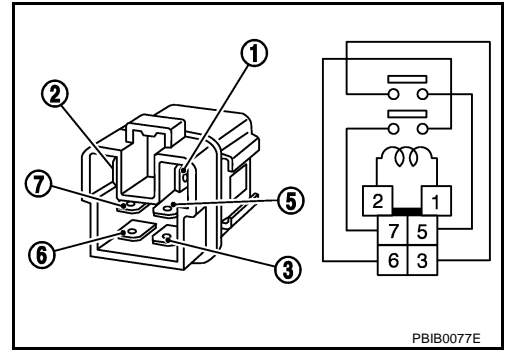
Inspection des composants

RELAIS ECM

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes (1) et (2) du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5), (6) et (7) du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui
ARRET	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



Inspection de la masse

BBS001X0

Les branchements avec la masse sont très importants pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance non voulue peut affecter le fonctionnement d'un circuit.

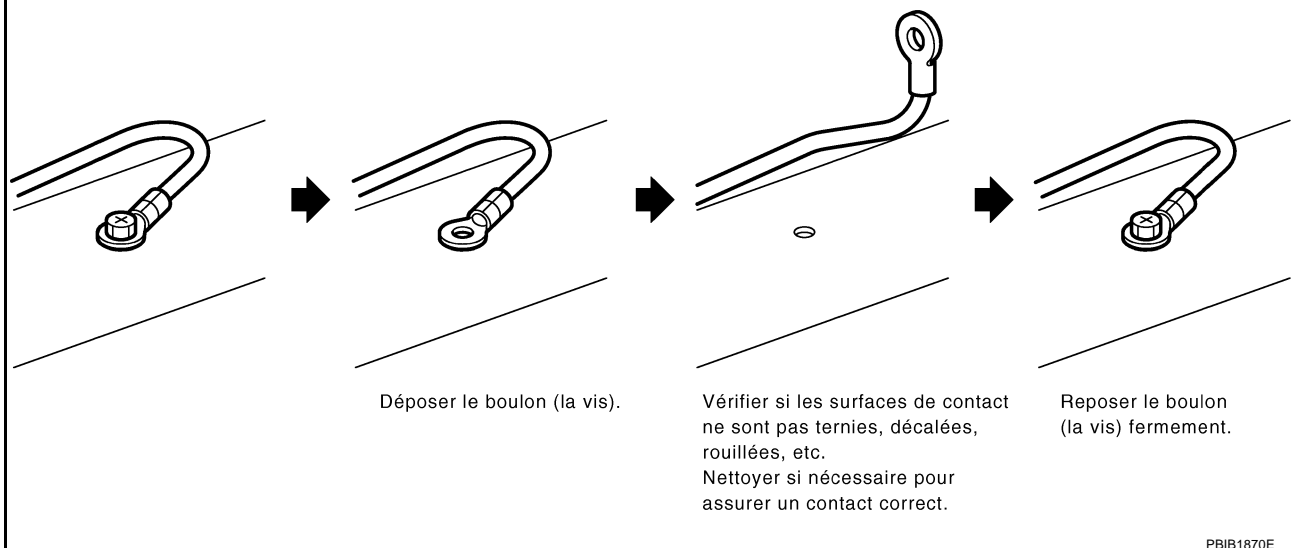
Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse semble être propre, elle peut être recouverte d'un mince film de rouille sur sa surface.

Effectuer ce qui suit lors de l'inspection d'un branchement avec la masse.

- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour voir si elles ne sont pas ternies, sales, rouillées, etc.
- Nettoyer selon les besoins pour assurer un bon contact.
- Reposer correctement le boulon ou la vis.
- Vérifier que la présence d'accessoires supplémentaires ne gêne pas le fonctionnement du circuit de masse.
- Si plusieurs fils sont sertis dans un seul oeillet, vérifier que les sertissages sont corrects. S'assurer que tous les fils sont propres, correctement fixés et qu'ils assurent une bonne trajectoire de masse. Si des fils multiples passent par un seul oeillet, s'assurer qu'aucun des fils de masse ne présente une isolation excessive.

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à [PG-14, "Distribution de la masse"](#).

Inspection de la masse



DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PFP:23710

Description

BBS001X1

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

Logique de diagnostic de bord

BBS001X2

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000 1000	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ECM (module de contrôle du moteur) ne peut pas communiquer avec d'autre boîte de commande. ● L'ECM ne peut pas communiquer plus longtemps que spécifié. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001X3

1. Mettre le contact et attendre 3 secondes minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1156. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001X4

EC-CAN-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

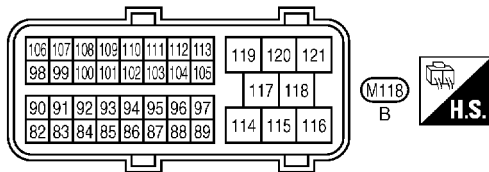
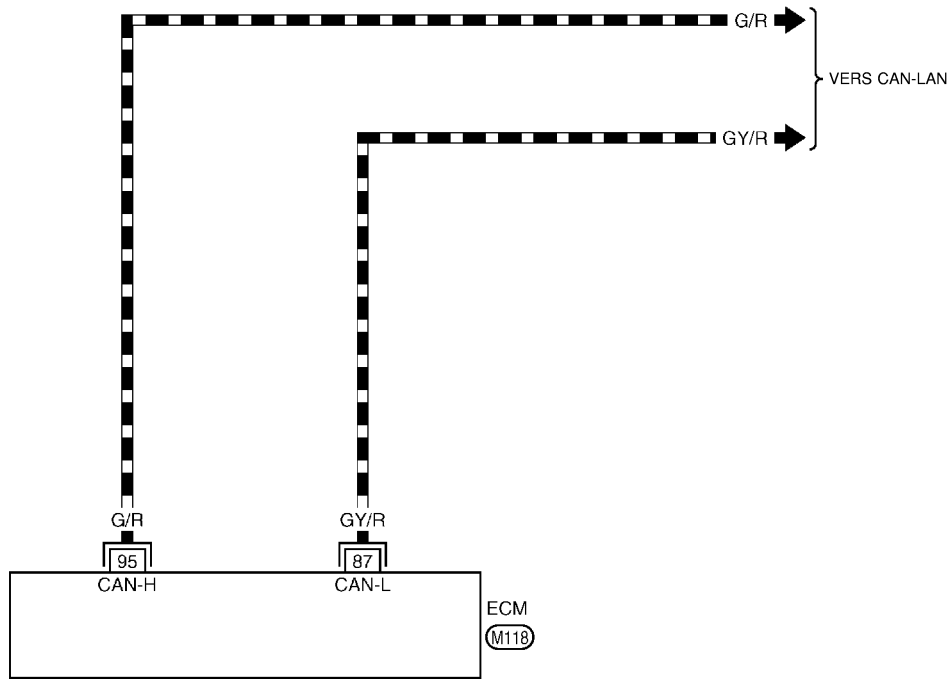
J

K

L

M

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- ▬ : LIGNE DE DONNEES



TBWA0564E

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

BBS001X5

SE REPORTER A [LAN-26, "Boîtier de communication CAN"](#) .

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFP:10328

Logique de diagnostic de bord

BBS001X6

NOTE:

Si le DTC P0016 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0016 0016	Corrélation position de vilebrequin - angle d'arbre à cames	La corrélation entre le signal de capteur de position de vilebrequin et le signal de capteur d'angle d'arbre à cames est en dehors des limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de position de vilebrequin ● Chaîne de distribution ● Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001X7

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓐ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1157, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓑ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS001X8

1. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1313, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

2. VERIFIER LA ROUE DENTEE

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Enlever les débris et nettoyer la plaque de transmission ou remplacer la roue dentée.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1298, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

4. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

5. VERIFIER LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Se reporter à [EM-211, "CHAINE DE DISTRIBUTION SECONDAIRE"](#) , [EM-216, "CHAINE DE DISTRIBUTION PRIMAIRE"](#) et [EM-179, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la chaîne de distribution.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

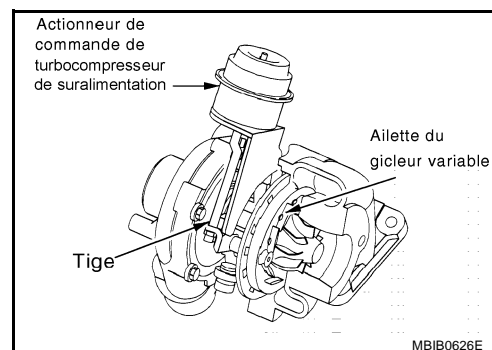
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO

PF1:14956

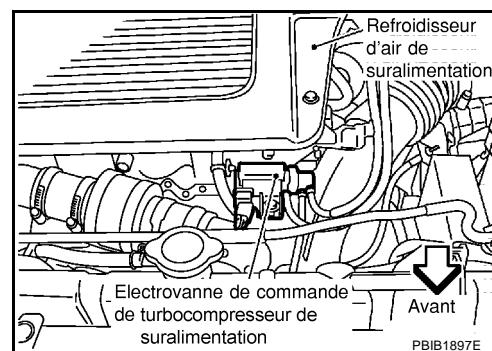
Description

BBS001X9

L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande le signal de dépression vers l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.



Logique de diagnostic de bord

BBS001XA

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0045 0045	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur / ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.) Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001XB

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1162](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

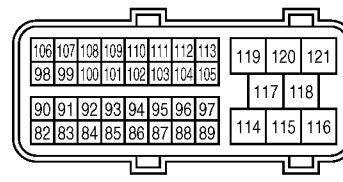
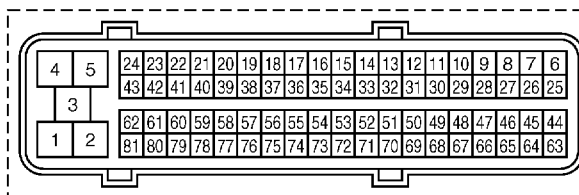
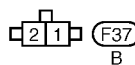
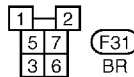
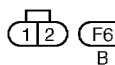
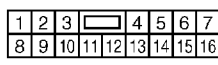
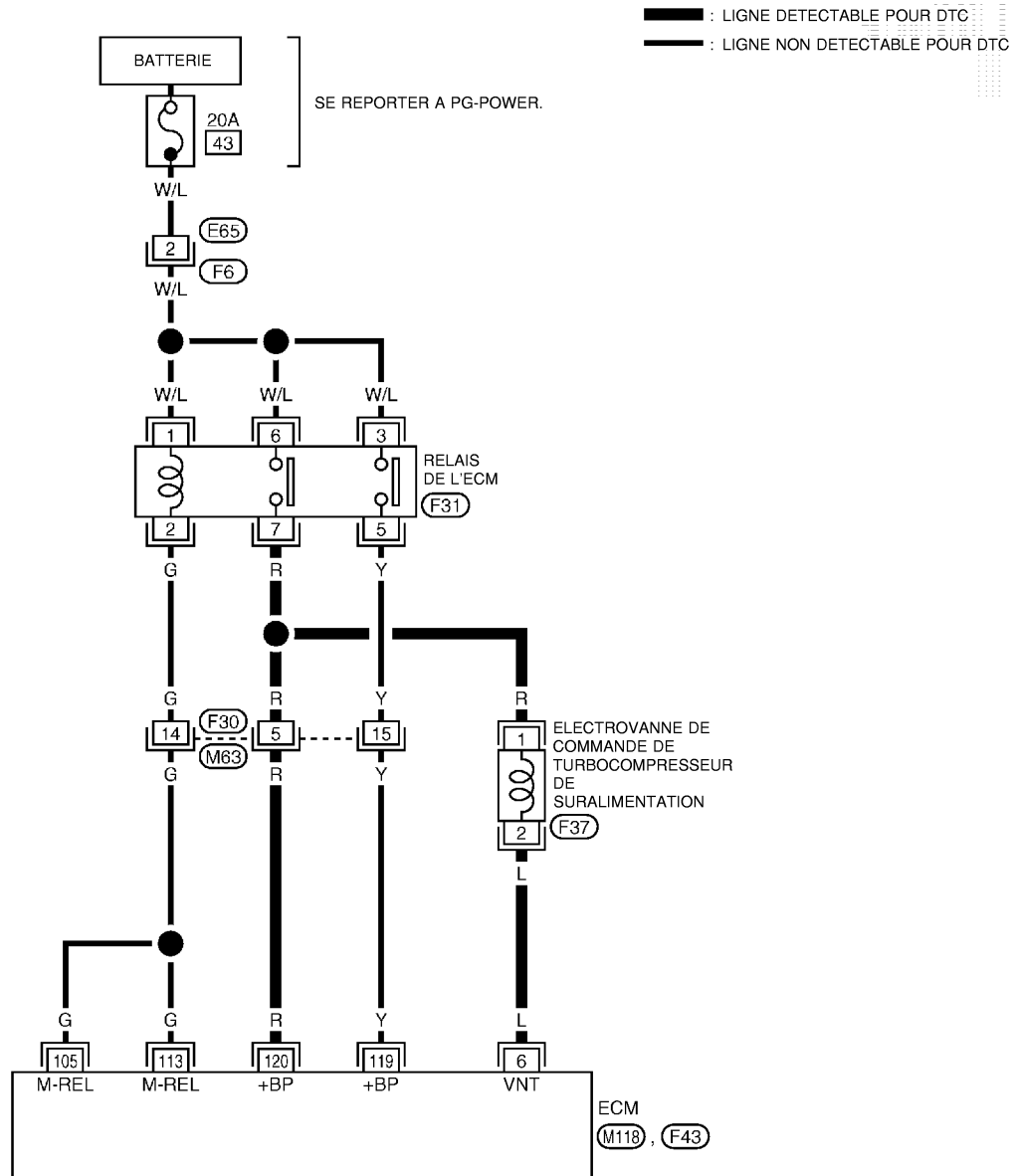
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001XC

EC-TCC/V-01



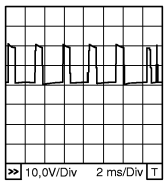
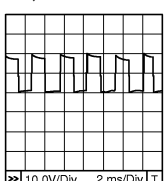
TBWA0588E

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 V - 12,5 V ★  <small>10,0V/Div 2 ms/Div</small> <small>MBIB0889E</small>
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 V - 12,5 V ★  <small>10,0V/Div 2 ms/Div</small> <small>MBIB0890E</small>
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

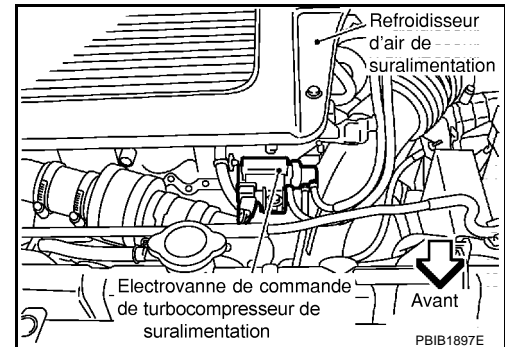
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS001XD

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

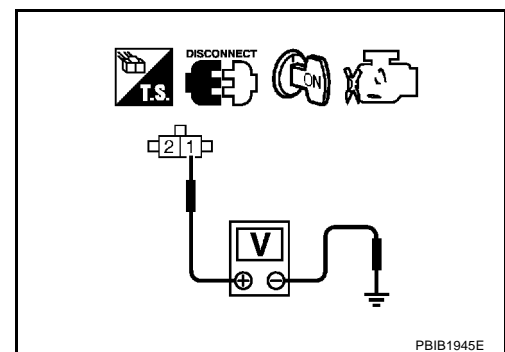


3. Vérifier la tension entre les bornes 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le tester.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et le relais de l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1163, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

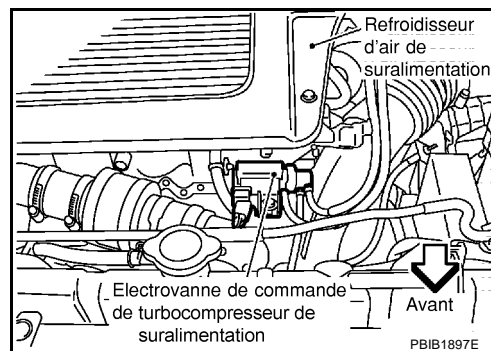
Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

BBS001XE

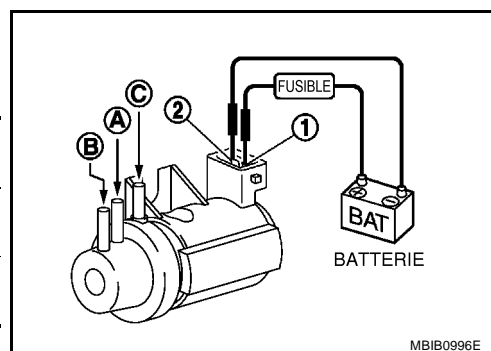
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
- Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



- Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.



Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF:17520

Logique de diagnostic de bord

BBS001XF

NOTE:

Si le DTC P0088 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0088 0088	La pression de carburant dans la rampe est trop élevée	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Injecteur de carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001XG

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 20 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1164, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS001XH

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1242, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

2. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1251, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1407, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

BBS001XI

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#).

POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#).

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Logique de diagnostic de bord

BBS001XJ

NOTE:

Si le DTC P0089 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416](#), "[DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR](#)".

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0089 0089	Rendement de la pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none">● Pompe à carburant● Mélange air/carburant● Manque de carburant● Capteur de pression de carburant dans la rampe● Fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001XK

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1166](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS001XL

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant. Se reporter à [EC-1543](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant.

2. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT**NOTE:**

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1166, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Ⓜ Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
5. Effectuer [EC-1166, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
6. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1242, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer [EC-1403, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose POMPE À CARBURANT

BBS001XM

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF17:17520

Logique de diagnostic de bord

BBS001XN

NOTE:

Si le DTC P0093 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416](#). "[DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR](#)".

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0093 0093	Fuite du circuit à carburant	L'ECM détecte une fuite du circuit à carburant. (La relation entre la tension de sortie à la pompe à carburant et la tension d'entrée en provenance du capteur de pression de carburant dans la rampe affiche une valeur en dehors de la plage normale.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Rampe à carburant ● Tuyau d'alimentation ● Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001XO

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1169](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS001XP

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant. Se reporter à [EC-1543](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant.

2. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1169, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
5. Effectuer [EC-1169, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
6. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER L'ETANCHEITE DE LA CONDUITE DE CARBURANT

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier visuellement les éléments suivants pour déceler d'éventuelles fuites.
 - Tuyau à carburant de la pompe à la rampe à carburant
 - Rampe à carburant
 - Tuyau à carburant de la rampe à carburant à l'injecteur de carburant
3. Vérifier également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer la pièce défectueuse.

4. VERIFIER LA SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1171, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

6. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

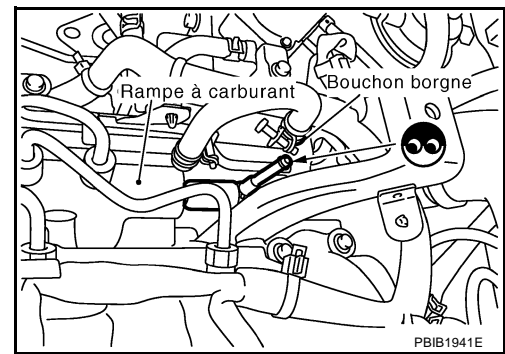
SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

BBS001XQ

Ⓟ Avec CONSULT-II

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
 2. Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe.
 3. Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
 4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



5. Sélectionner REGULATEUR PRS en mode de TEST ACTIF avec CONSULT-II.
6. Démarrer le moteur et le faire tourner à 2 000 tr/mn.
7. Augmenter la pression de carburant jusqu'à 180 MPa en appuyant sur les touches "Vers le haut" ou "Qu" sur l'écran CONSULT-II.
8. Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe.

ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.

TEST ACTIF	
REGULATEUR PRS	XXX MPa
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
PRESS CR REEL	XXX MPa

PBIB0587E

ⓧ Sans CONSULT-II

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.

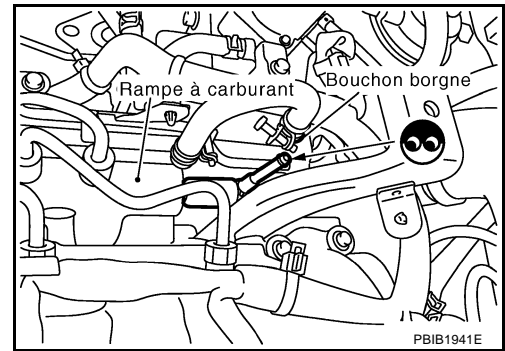
DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe.
- Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
- Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe.

ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.



Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

BBS001XR

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

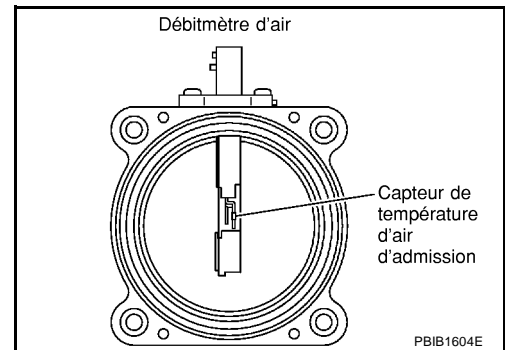
DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR

PF2:22680

Description des composants

BBS001XS

Le débitmètre d'air est situé dans le passage d'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001XT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0,4V
		Ralenti	1,3 - 1,6 V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,3 - 1,6 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001XU

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0101 0101	Gamme/rendement du circuit de débitmètre d'air	Le capteur envoie une mauvaise tension à l'ECM, ne correspondant pas aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Débitmètre d'air ● Fuites d'air d'admission ● Filtre à air ● Capteur de température d'air d'admission ● Soupape de commande de volume de l'EGR ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS001XV

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 40 secondes.
4. Conduire le véhicule dans les conditions suivantes :

CPV·TR/MN	Env. 2 800 tr/mn
CAP VIT VEHIC	70 - 100 km/h
Levier de passage	4ème position

5. Relâcher la pédale de frein au moins 10 secondes.
Ne pas enfoncer la pédale d'embrayage durant la procédure de dépose.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1176, "Procédure de diagnostic"](#) .

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV·TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

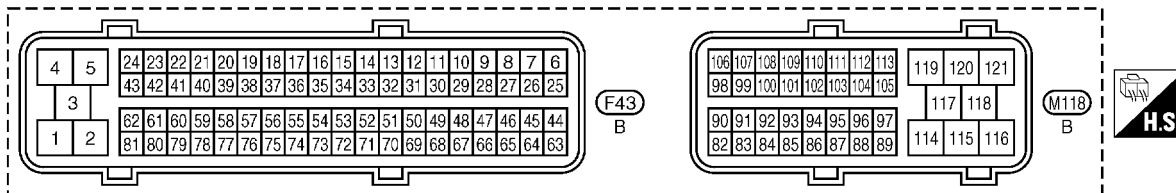
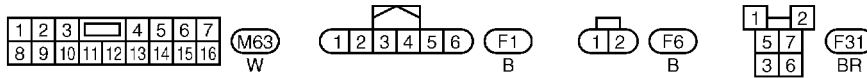
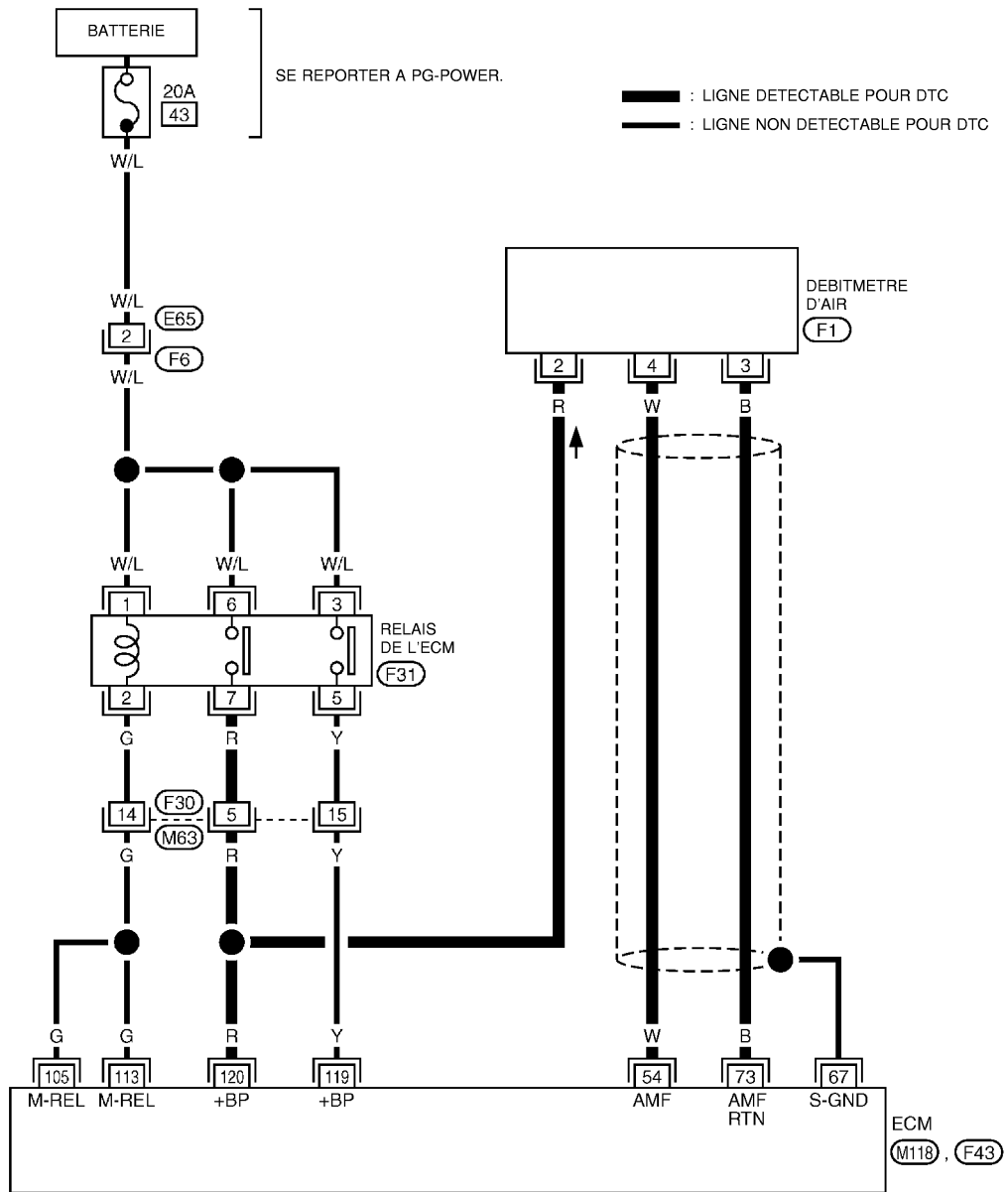
MBIB1085E

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001XW

EC-MAFS-01



TBWA0565E

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
54	W	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,7V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,6 - 1,9 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,6 - 1,9 V à environ 4,3 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
73	B	Masse du débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS001XX

1. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

- Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé.
- Vérifier le branchement et l'absence de fissure dans les éléments suivants.
 - Conduit d'air
 - Flexibles à dépression
 - Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

BON ou MAUVAIS

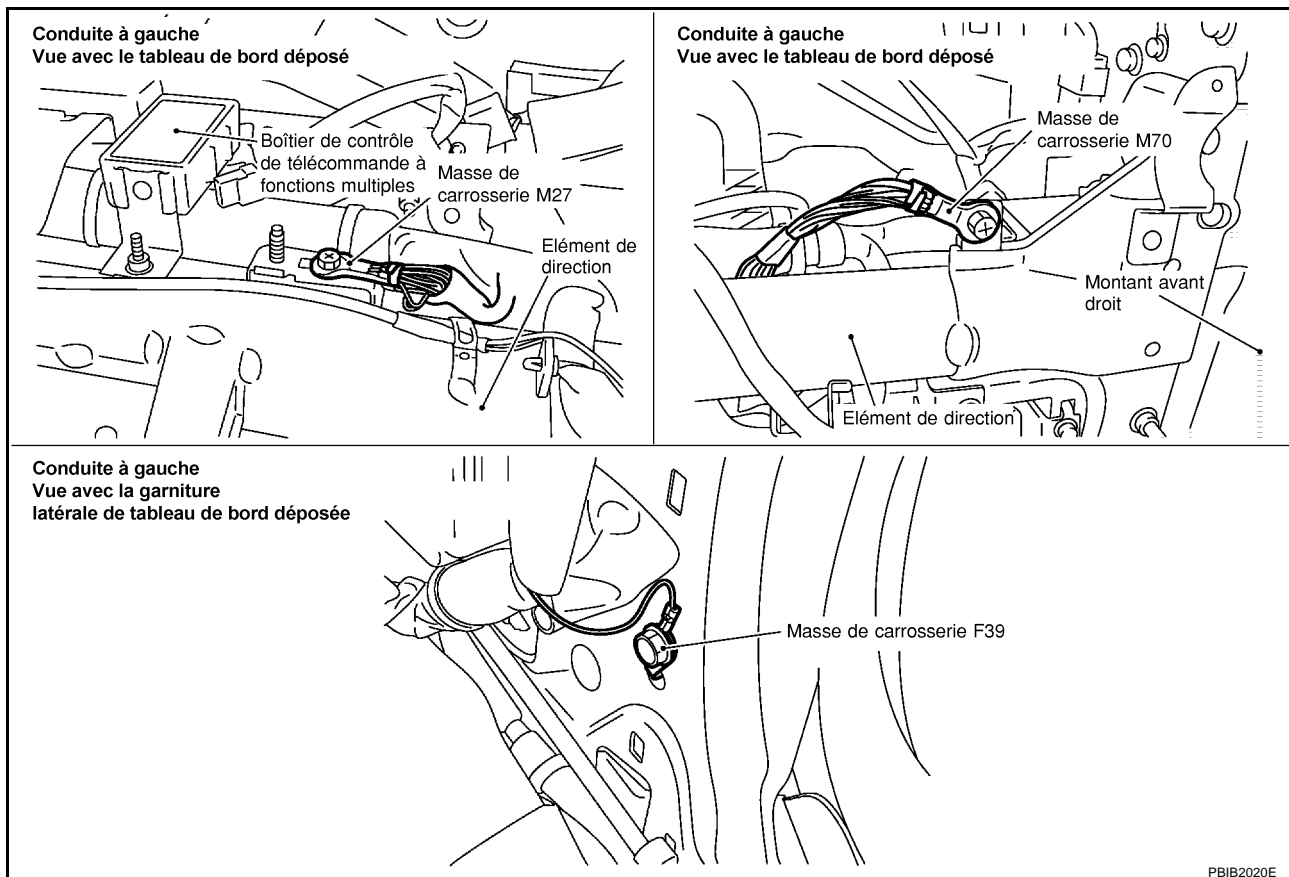
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Rebrancher ou réparer les pièces.

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

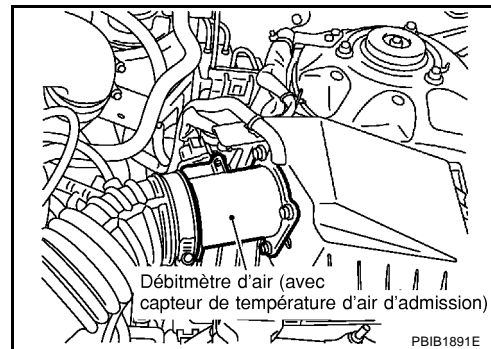
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

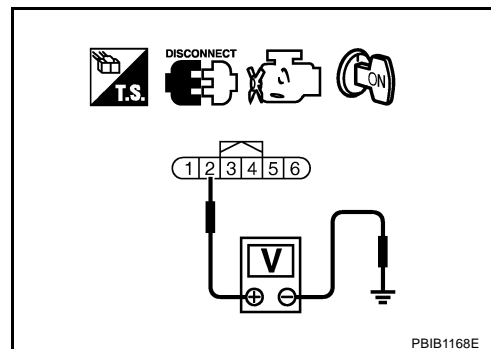


3. Vérifier la tension entre les bornes 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et le débitmètre d'air
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du capteur du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

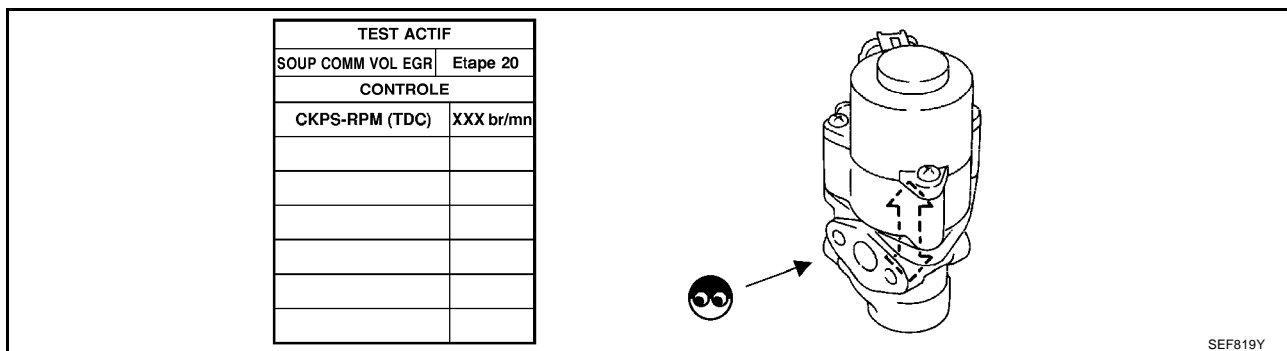
BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LA FONCTION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à l'ouverture demandée.



NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.

Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
4. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace sans à-coups d'avant en arrière en fonction de la position du contact d'allumage.

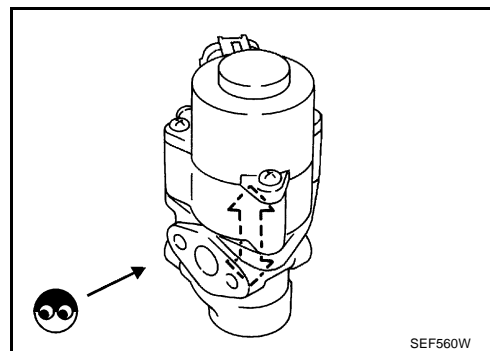
NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier la soupape de commande de volume de l'EGR et son circuit. Se reporter à [EC-1335, "Procédure de diagnostic"](#).



8. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1195, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec sonde de température d'air d'admission).

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1292, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

10. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1180, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

BBS001XY

Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.
4. Sélectionner DEBITMETRE AIR et vérifier l'indication dans les conditions suivantes :

Condition	DEBITMETRE AIR (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,6
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,6 à environ 4,0*

* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH) XXX tr/mn	
DEBITMETRE AIR XXX V	

MBIB1240E

5. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Elément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
6. Positionner le contact d'allumage sur OFF.

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

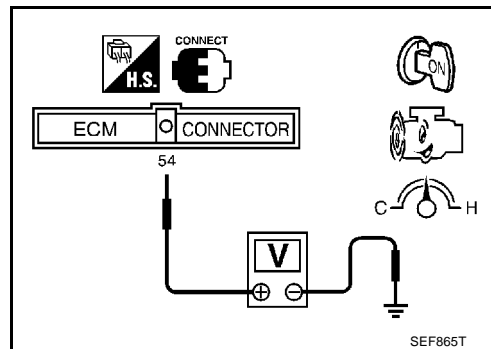
7. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
8. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 54 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,7
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,6 - 1,9
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,6 - 1,9 à environ 4,3*

* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.



4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
7. Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-153, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

BBS001XZ

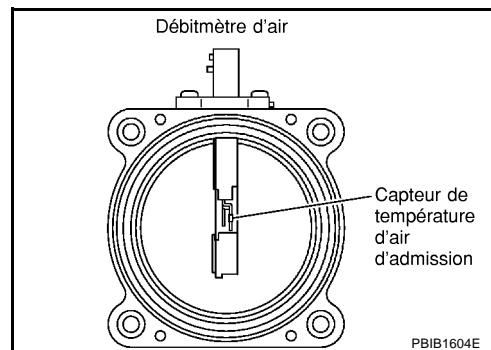
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

PF2:22680

Description des composants

BBS001Y0

Le débitmètre d'air est situé dans le passage d'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001Y1

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0,4V
		Ralenti	1,3 - 1,6 V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,3 - 1,6 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001Y2

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102 0102	Faible résistance d'entrée du circuit du débitmètre d'air	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Débitmètre d'air
P0103 0103	Tension d'entrée élevée au circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

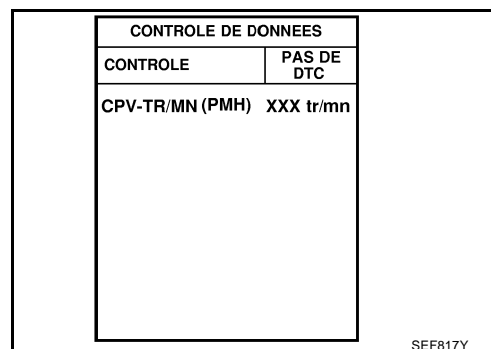
BBS001Y3

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓢ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1186](#). "[Procédure de diagnostic](#)".



SEF817Y

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

 **AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

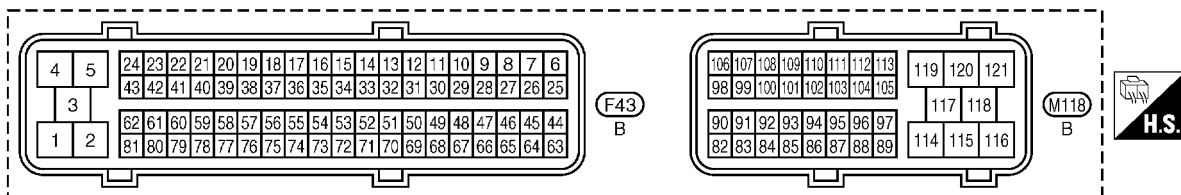
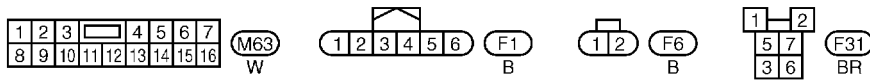
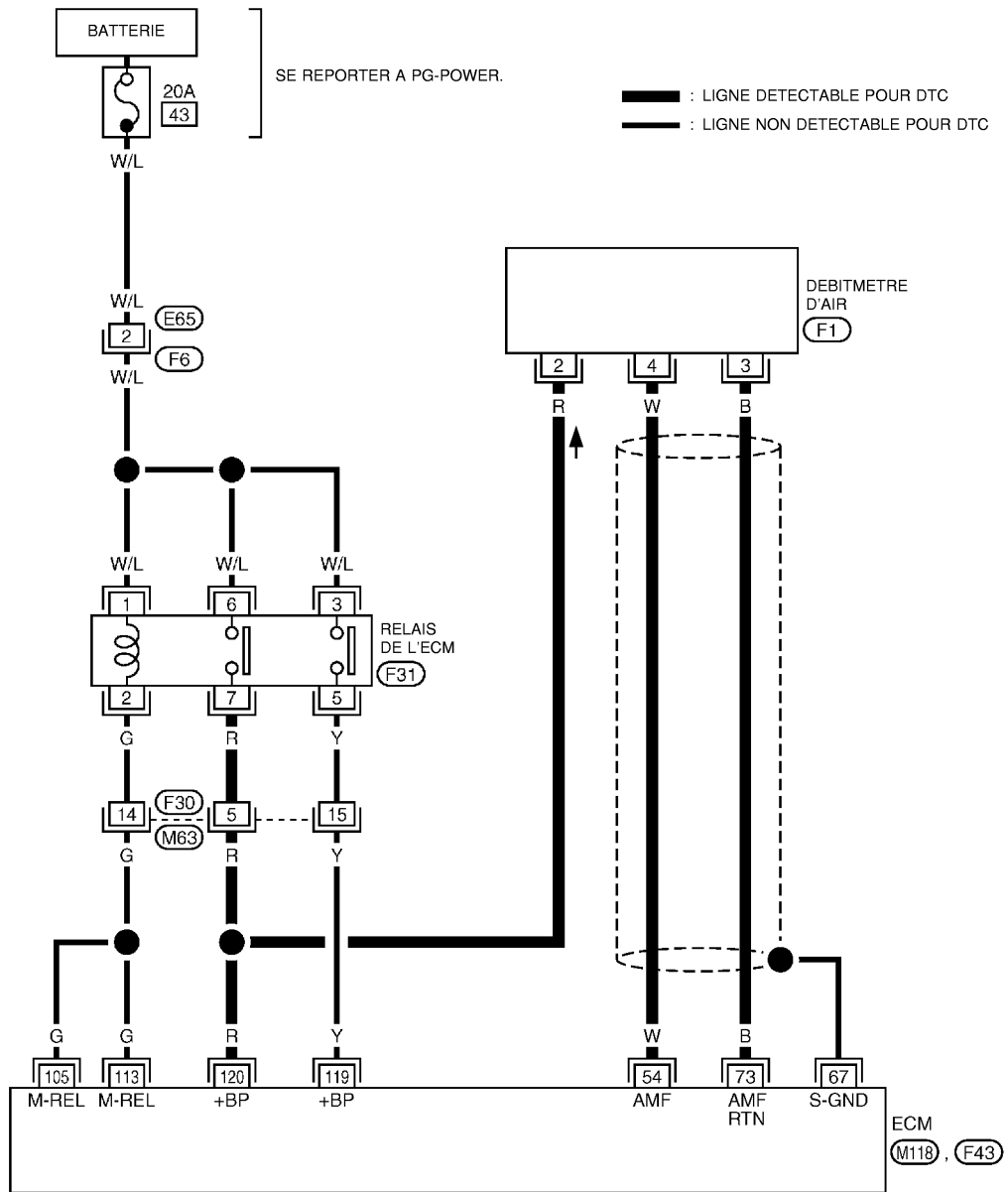
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001Y4

EC-MAFS-01



TBWA0565E

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

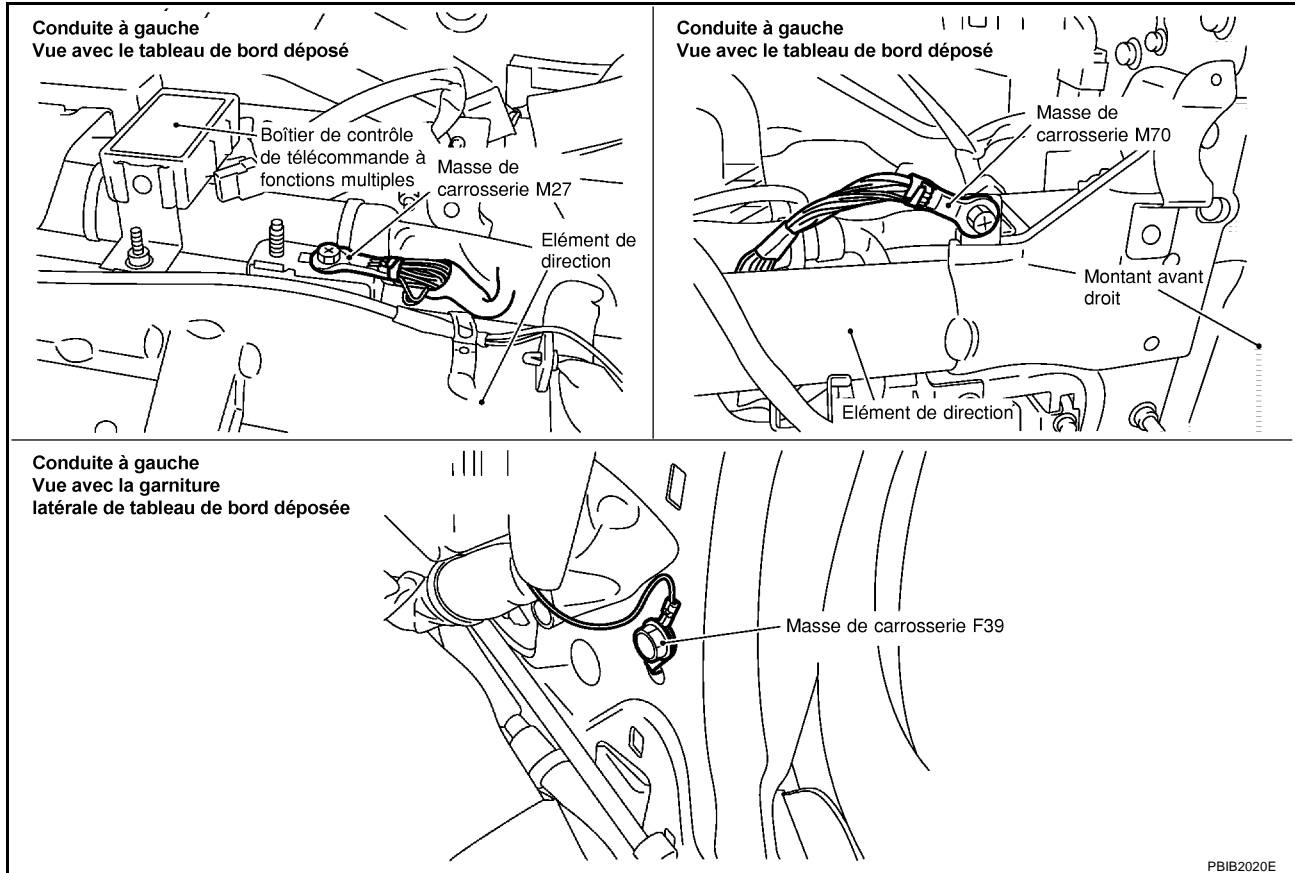
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
54	W	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,7V
			[Moteur en marche]	1,6 - 1,9 V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	
[Moteur en marche]	De 1,6 - 1,9 V à environ 4,3 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)			
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche]	Environ 0,3 V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	
73	B	Masse du débitmètre d'air	[Moteur en marche]	Environ 0,3 V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF]	Environ 1,2 V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	
			[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).

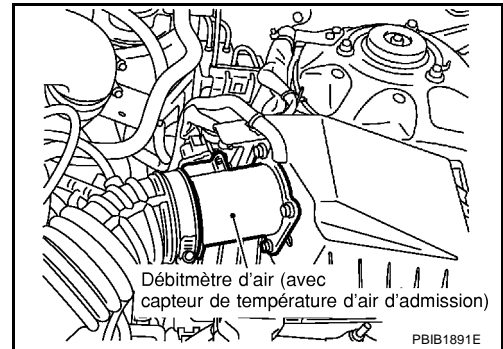
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

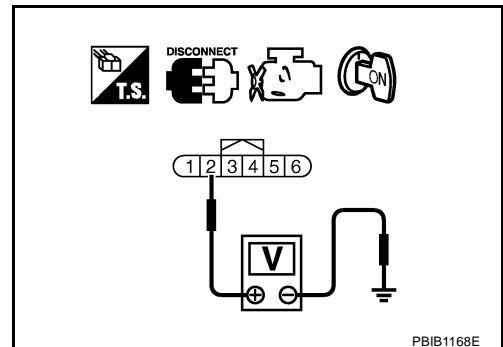


3. Vérifier la tension entre les bornes 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et le débitmètre d'air
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du capteur du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1188, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

BBS001Y6

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.
- Sélectionner DEBITMETRE AIR et vérifier l'indication dans les conditions suivantes :

Condition	DEBITMETRE AIR (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,6
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,6 à environ 4,0*

* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH) XXX tr/mn	
DEBITMETRE AIR XXX V	

MBIB1240E

- Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

8. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

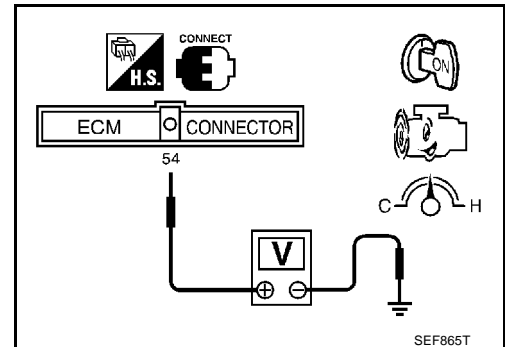
⊗ Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 54 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,7
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,6 - 1,9
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,6 - 1,9 à environ 4,3*

* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.

4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
7. Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-153. "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

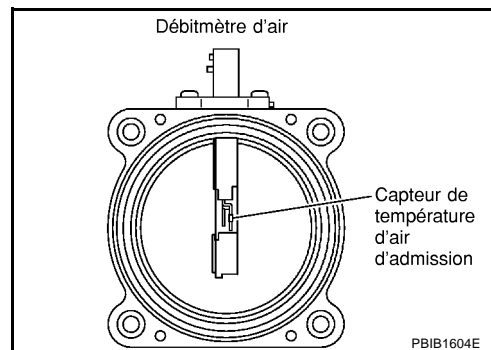
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION PFP:22630

Description des composants BBS001Y8

Le capteur de température d'air d'admission est situé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



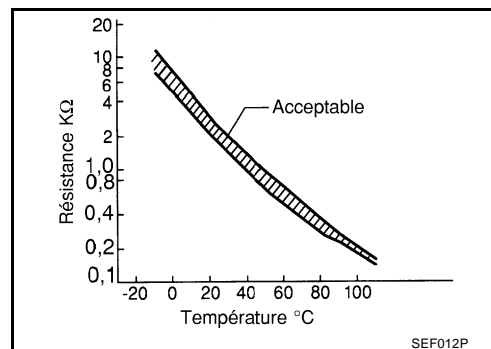
<Valeurs de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25 (77)	2,4	1,800 - 2,200
80	0,8	0,283 - 0,359

* : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 55 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.



Logique de diagnostic de bord BBS001Y9

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112 0112	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de température d'air d'admission
P0113 0113	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) BBS001YA

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBID)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1193](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

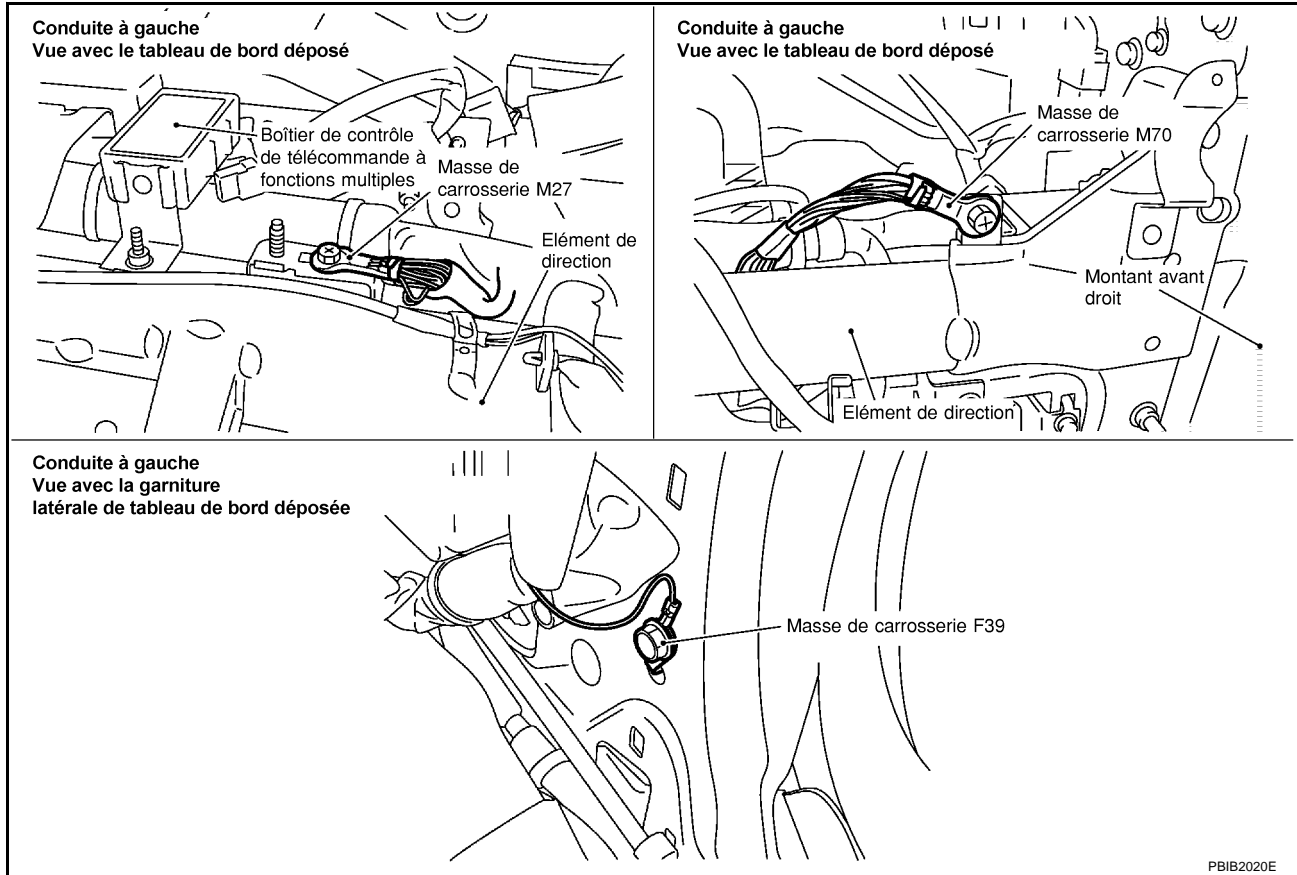
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS001YC

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

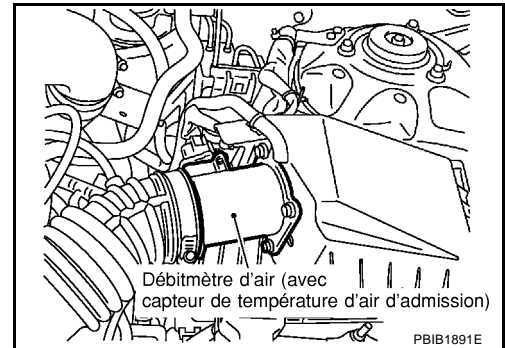
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

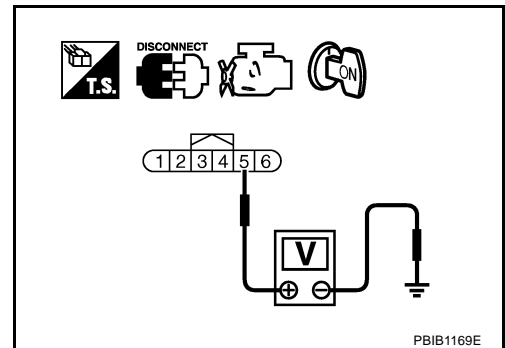


3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 du débitmètre d'air et la borne 74 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1195, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBD)]

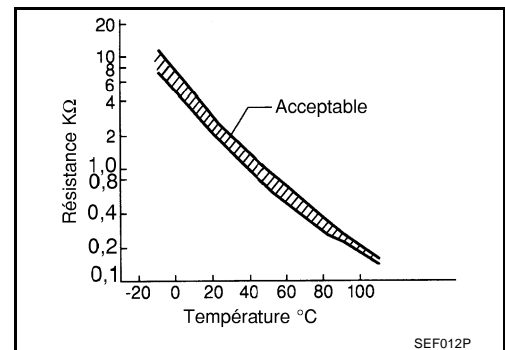
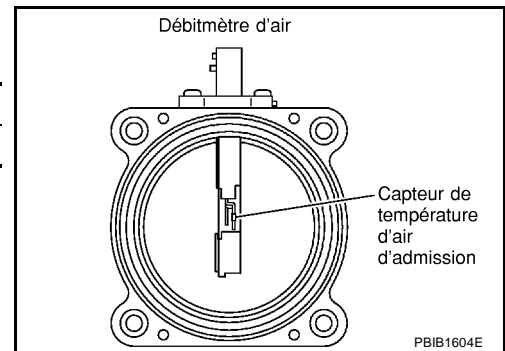
BBS001YD

Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Vérifier la résistance entre les bornes 5 et 6 du capteur de débitmètre d'air dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission °C	Résistance kΩ
25 (77)	1,800 - 2,200

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

BBS001YE

Se reporter à [EM-153, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

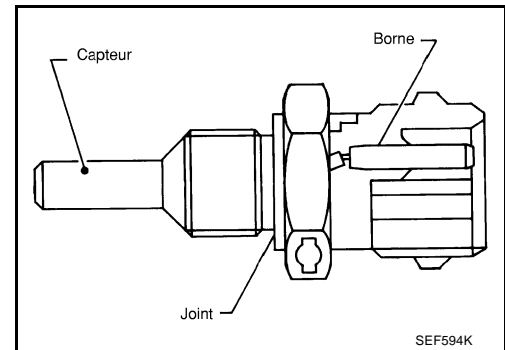
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PF0:22630

Description

BBS001YF

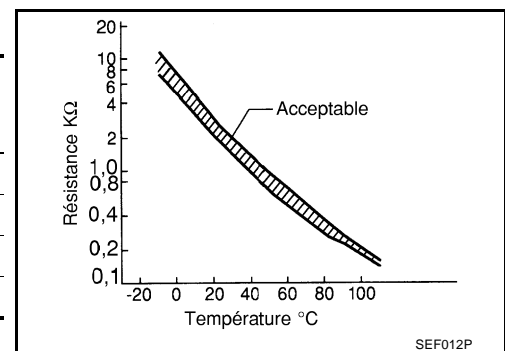
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* (V)	Résistance (kΩ)
-10 (14)	4,7	7,0 - 11,4
20	3,8	2,1 - 2,9
50 (122)	2,6	0,68 - 1,00
90	1,3	0,236 - 0,260

* : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 51 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement) et la masse.



PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

BBS001YG

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement du moteur	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118 0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001YH

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

🔧 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1199](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

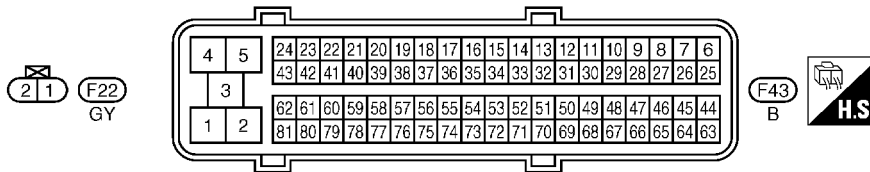
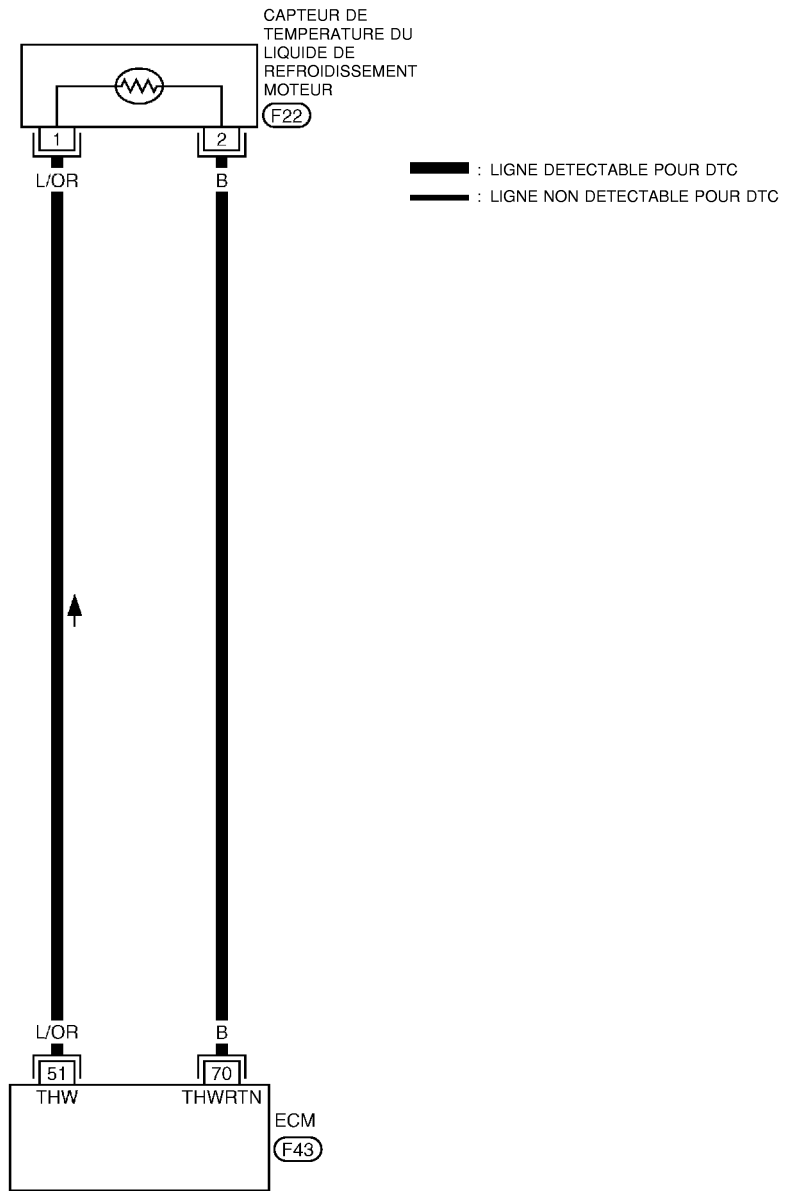
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS001Y1

Schéma de câblage

EC-ECTS-01

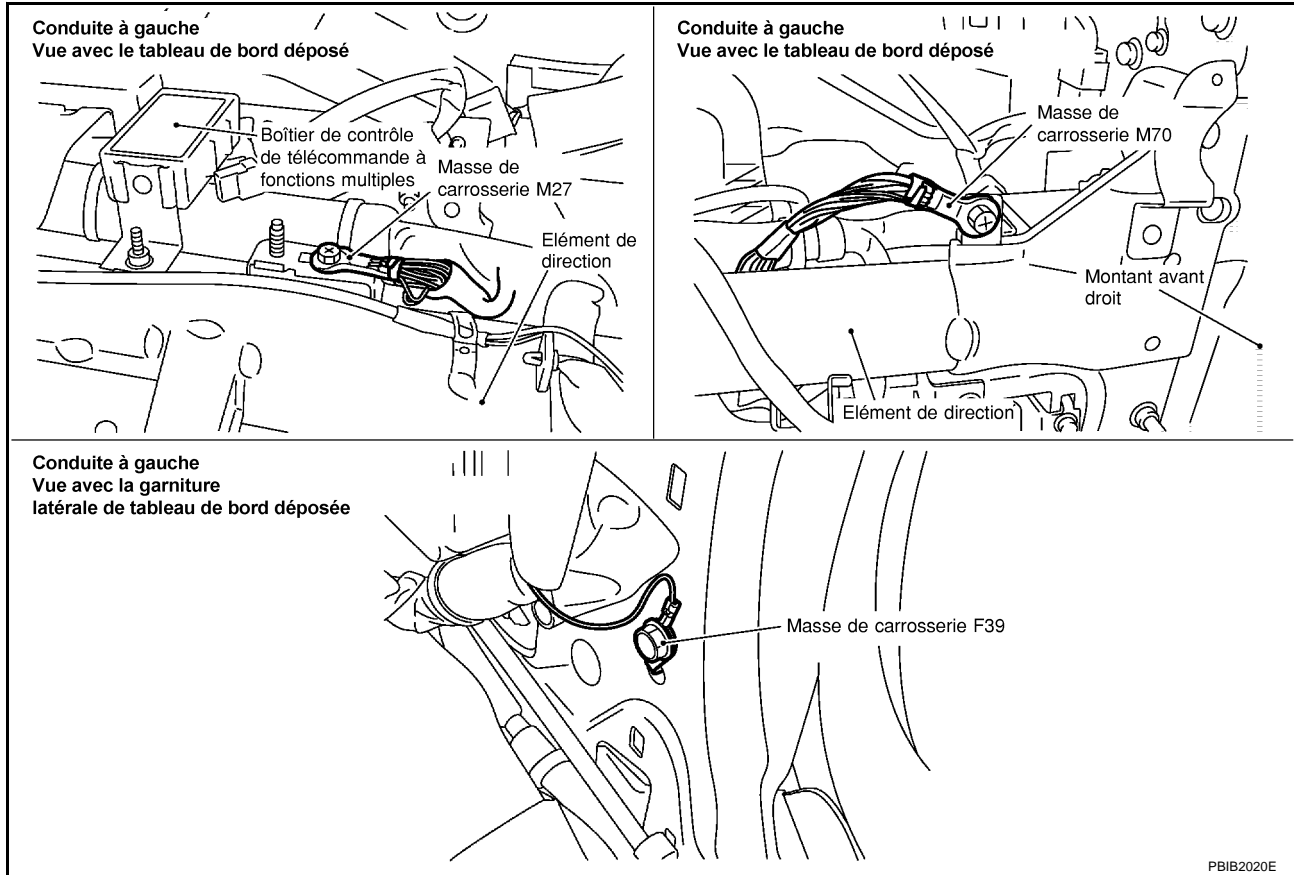


TBWA0566E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



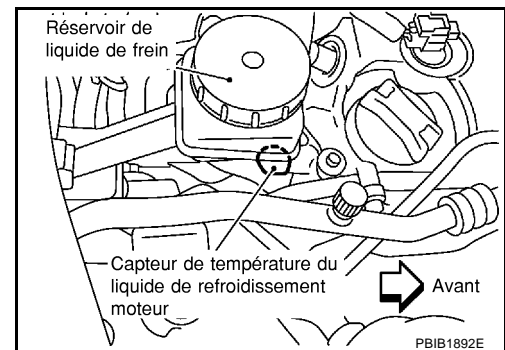
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

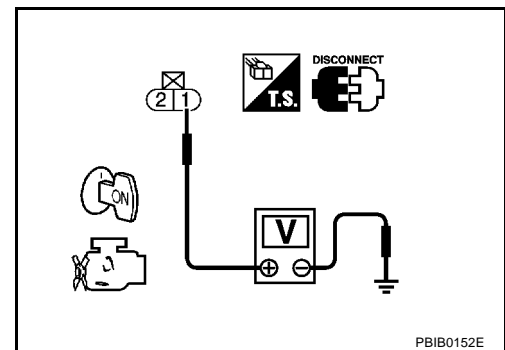


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de liquide de refroidissement moteur et la borne 70 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1201, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

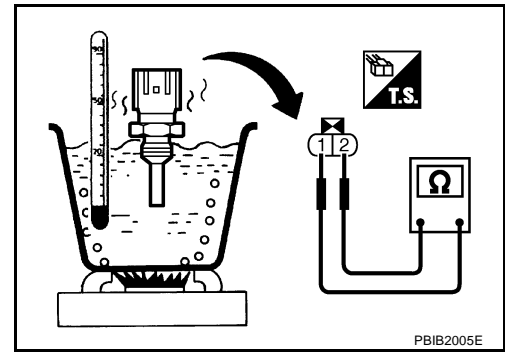
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

BBS001YK

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

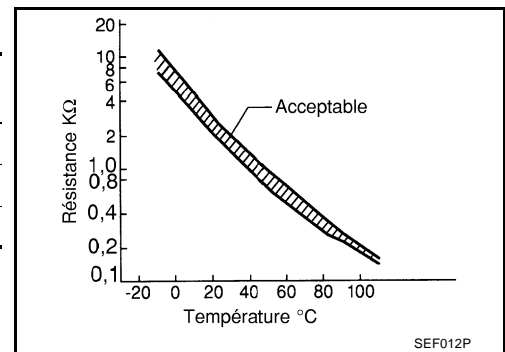
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme illustré.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20 (68)	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

BBS001YL

Se reporter à [EM-227, "CULASSE"](#) .

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

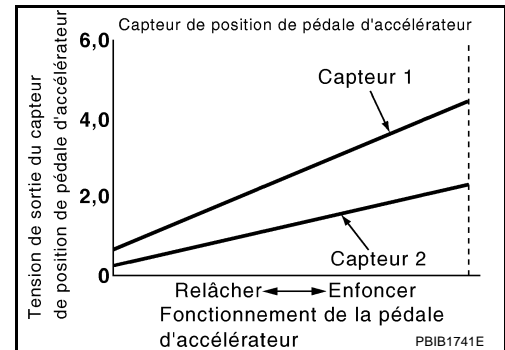
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

BBS001YM

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de l'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001YM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,8 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant des bornes de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001YO

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0122 ou P0123 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1410, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122 0122	Faible résistance d'entrée de circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0123 0123	Tension d'entrée élevée au circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001YP

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

🔧 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1206, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

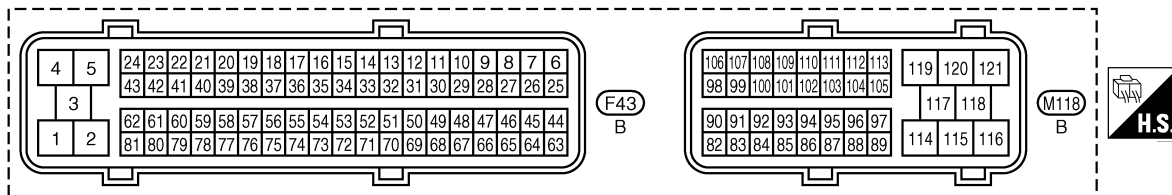
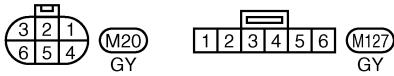
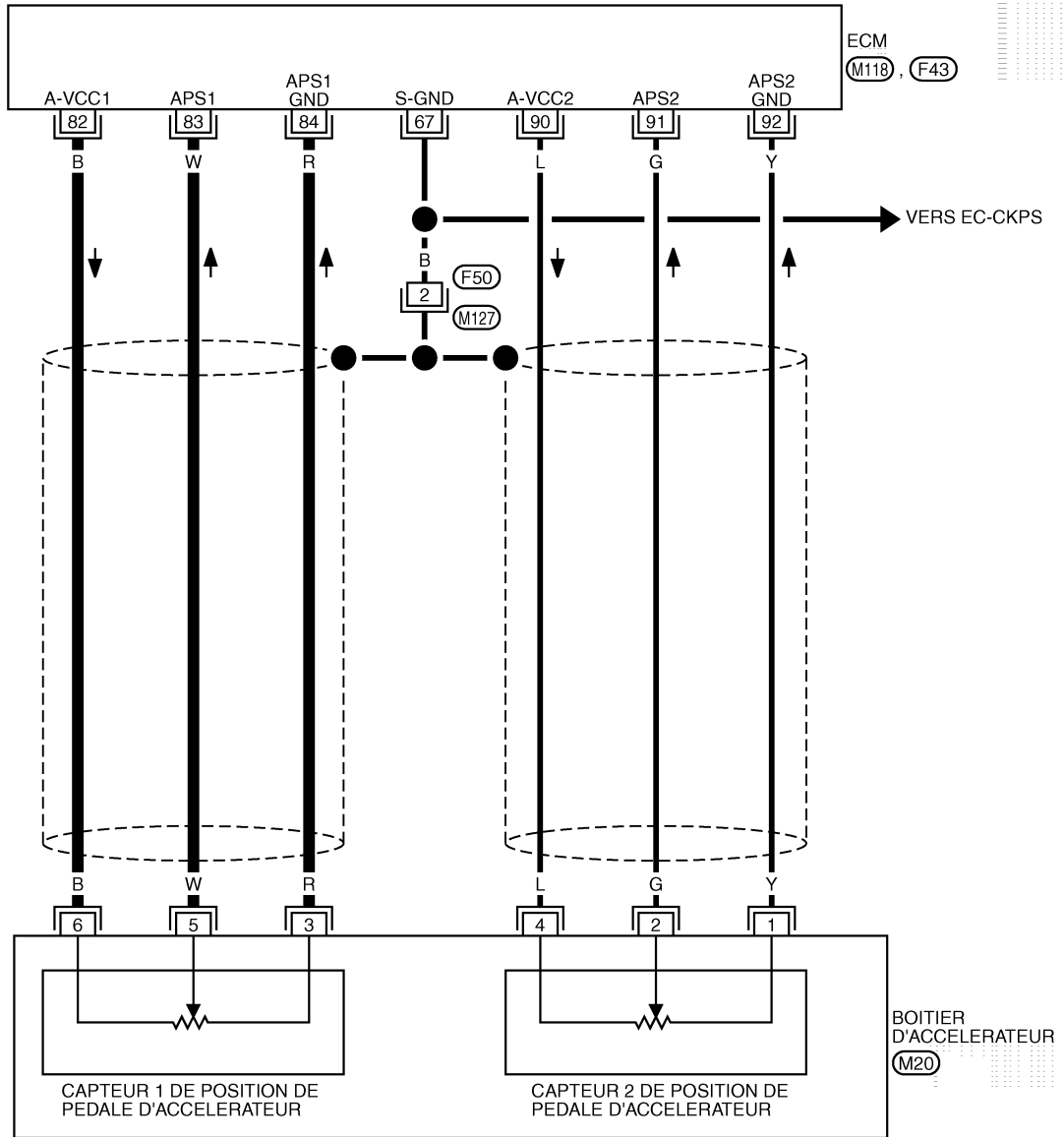
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001YQ

EC-APPS1-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0902E

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

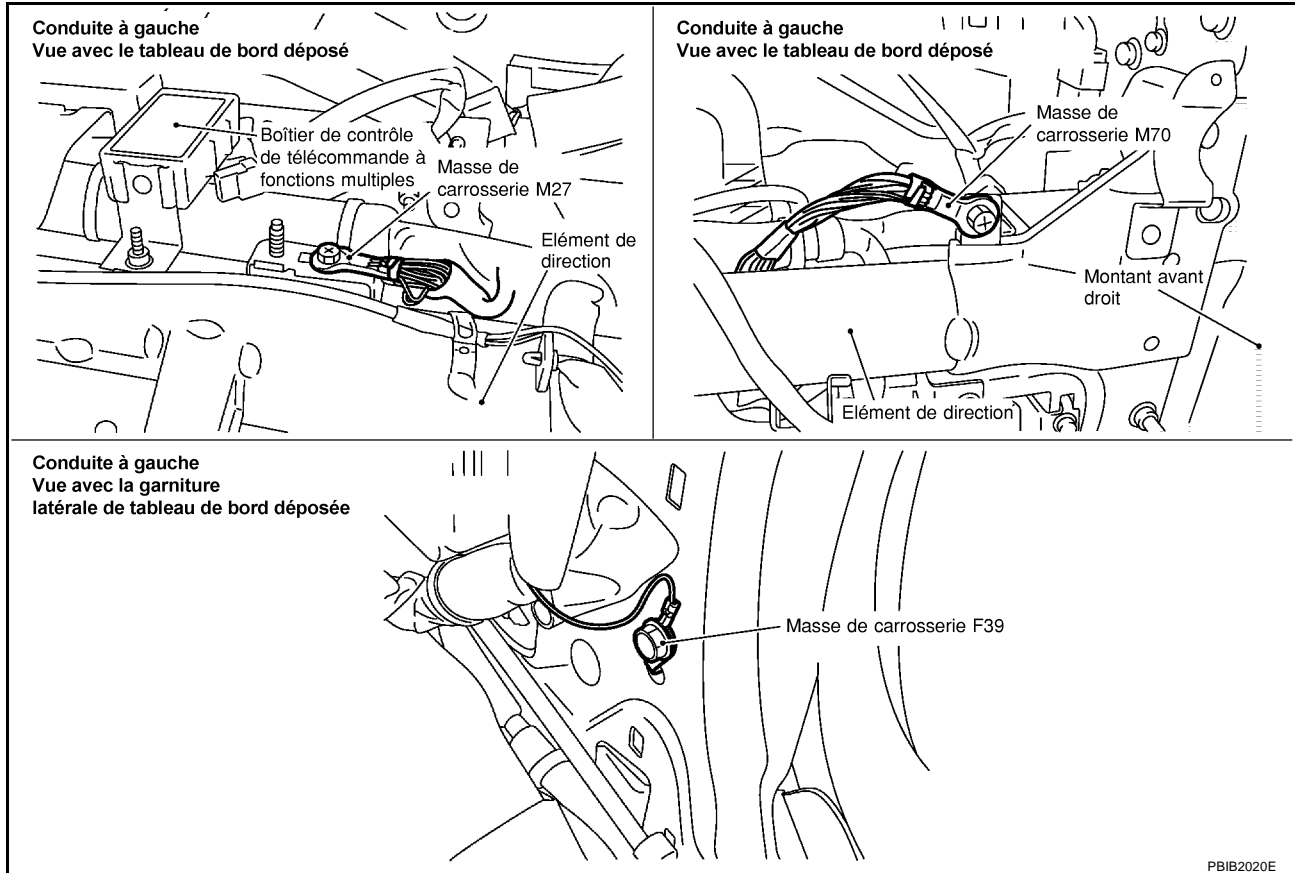
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

BBS001YR

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

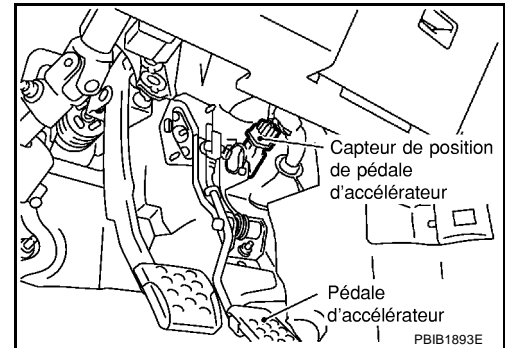
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



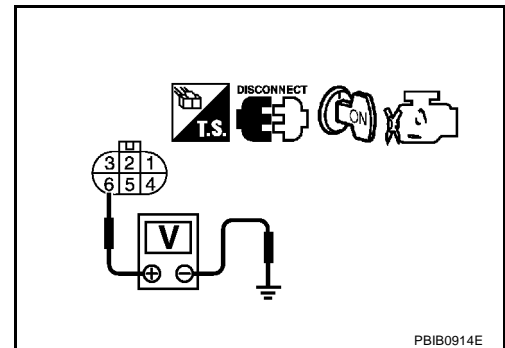
3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de l'ECM et la borne 84 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 5 du capteur de position de la pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1208, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

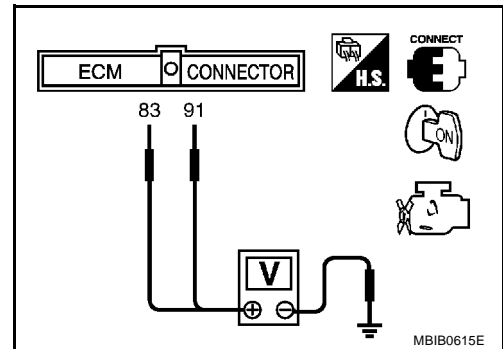
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001YS

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
	entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
	entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001YT

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

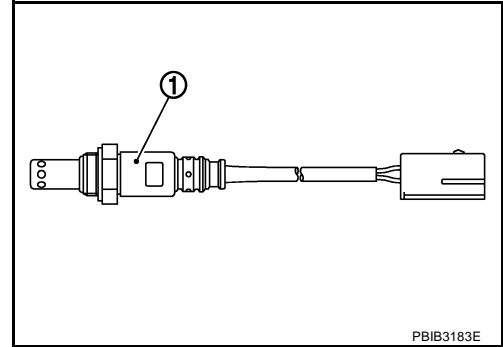
DTC P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PF2:22693

Description des composants

BBS002J8

Le capteur 1(1) de rapport air/carburant est installé en aval du catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel . Le capteur 1 de rapport air/carburant mesure le taux d'oxygène dans les gaz d'échappement et le convertit en un signal de tension. Le capteur 1 de rapport air/carburant envoie le signal à l'ECM. En fonction du signal reçu à partir du capteur 1 de rapport air/carburant, l'ECM calcule le rapport du mélange air/carburant. L'ECM utilise le rapport calculé pour contrôler la régénération du filtre à particules diesel. Un dispositif de chauffage est intégré au capteur 1 de rapport air/carburant afin d'assurer la température de fonctionnement nécessaire.



PBIB3183E

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002MA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Ralenti	Environ 2 200 [mV]

Logique de diagnostic de bord

BBS002J9

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0130 0130	Circuit du capteur 1 du rapport air/carburant (A/ CARB)	<ul style="list-style-type: none"> Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 5 V environ. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est en court-circuit.) Capteur 1 de rapport air/carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002JA

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1212](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

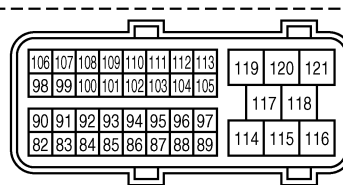
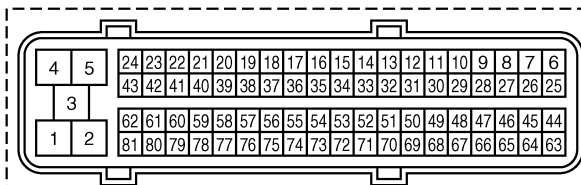
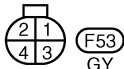
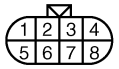
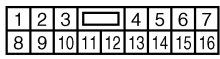
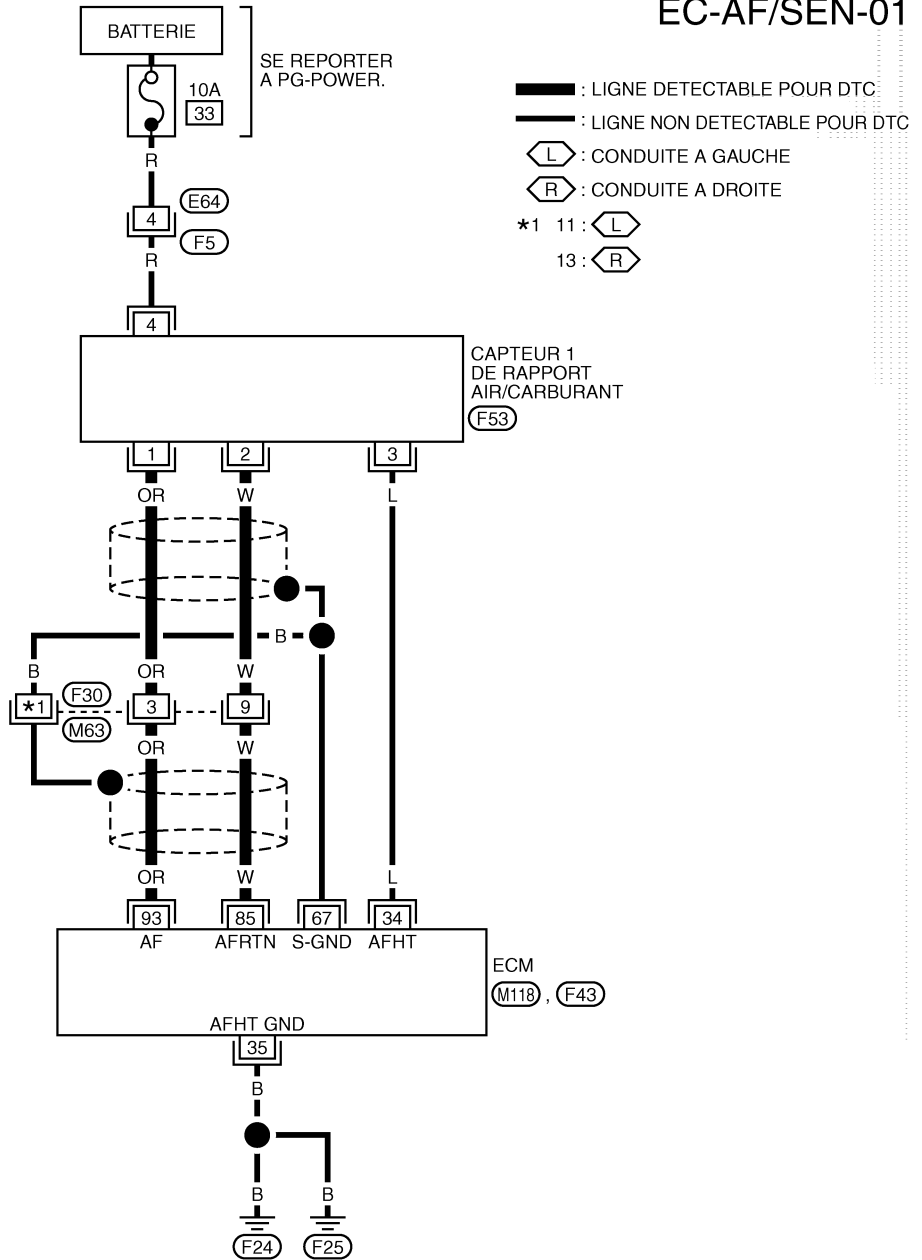
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002JB

Schéma de câblage

EC-AF/SEN-01



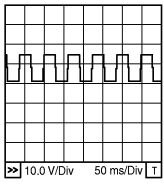
TBWB0921E

DTC P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
34	L	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> – Pendant la montée en température – Vitesse du véhicule : 80 km/h – Levier de changement de vitesse : rapport enclenché adéquat 	Environ 5V★ 
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Arrêté 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
35	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs de capteurs)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
85	W	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	1,8 - 2,1 V
93	OR	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	2,2 - 2,5 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

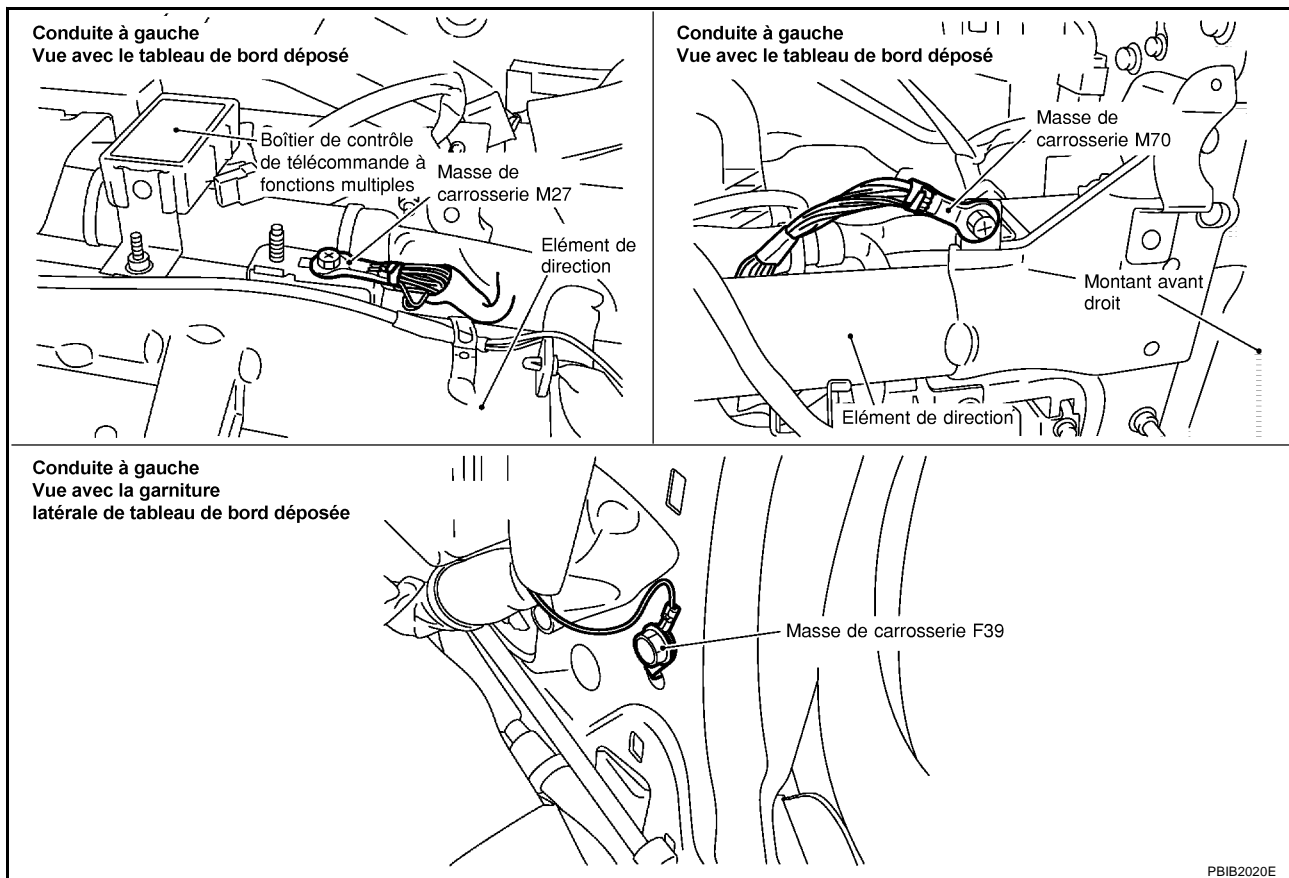
DTC P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002.JC

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

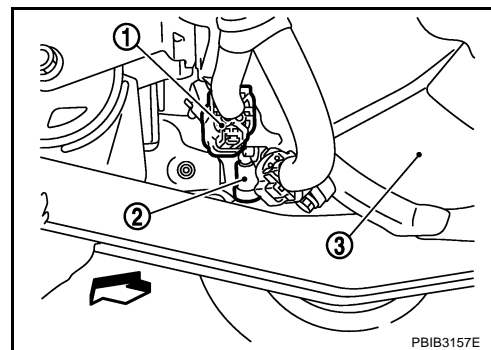
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

1. Débrancher le connecteur (1) de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB).
 - ⇐: avant du véhicule
 - Capteur 1 (2) de rapport air/carburant
 - Carter de boîte-pont (3)
2. Vérifier s'il y a de l'eau au niveau du connecteur de faisceau.

Il ne doit pas y avoir d'eau.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.

DTC P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne du capteur 1 de rapport air/carburant et la borne de l'ECM comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne du capteur 1 de rapport air/ carburant	Borne de l'ECM
1	85
2	93

Il ne doit pas y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.
PRECAUTION:
 - Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
 - Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.
2. Effectuer l'effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-1081, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Dépose et repose
CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)**

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#) .

BBS002.JD

DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

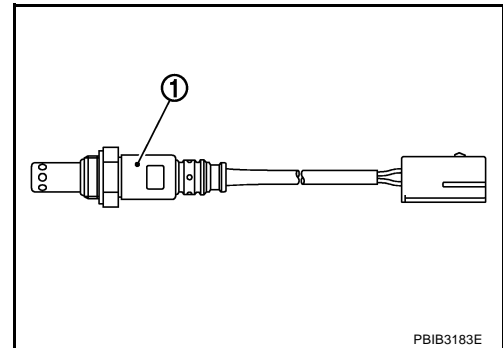
DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PF2:226A3

Description des composants

BBS002M5

Le capteur 1(1) de rapport air/carburant est installé en aval du catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel . Le capteur 1 de rapport air/carburant mesure le taux d'oxygène dans les gaz d'échappement et le convertit en un signal de tension. Le capteur 1 de rapport air/carburant envoie le signal à l'ECM. En fonction du signal reçu à partir du capteur 1 de rapport air/carburant, l'ECM calcule le rapport du mélange air/carburant. L'ECM utilise le rapport calculé pour contrôler la régénération du filtre à particules diesel. Un dispositif de chauffage est intégré au capteur 1 de rapport air/carburant afin d'assurer la température de fonctionnement nécessaire.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002M6

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	Environ 2 200 [mV]

Logique de diagnostic de bord

BBS002JF

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas excessivement bas ou élevé.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0131 0131	Tension basse au niveau du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	● Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est en court-circuit.) ● Capteur 1 de rapport air/carburant
P0132 0132	Tension élevée au niveau du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	● La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002JG

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1217](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

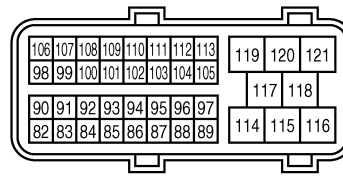
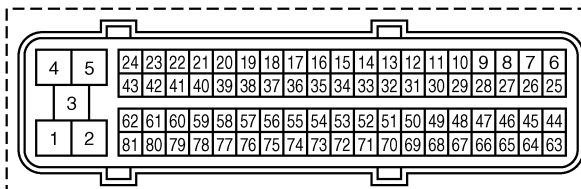
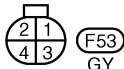
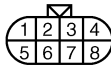
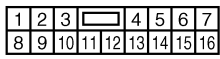
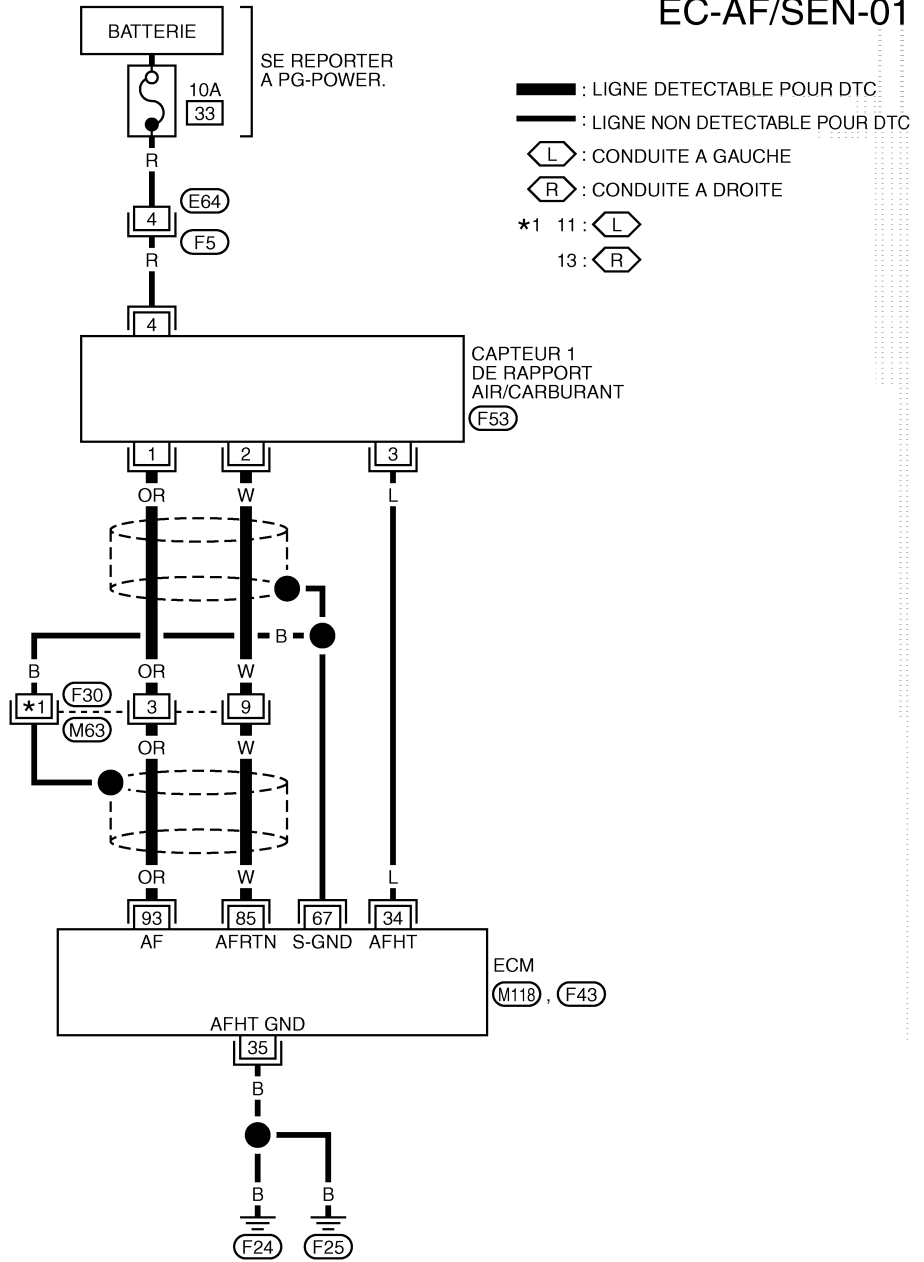
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002.JH

Schéma de câblage

EC-AF/SEN-01



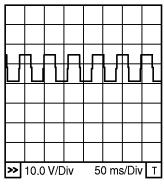
TBWB0921E

DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
34	L	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> - Pendant la montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesse : rapport enclenché adéquat 	Environ 5V★ 
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Arrêté 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
35	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs de capteurs)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
85	W	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	1,8 - 2,1 V
93	OR	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	2,2 - 2,5 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

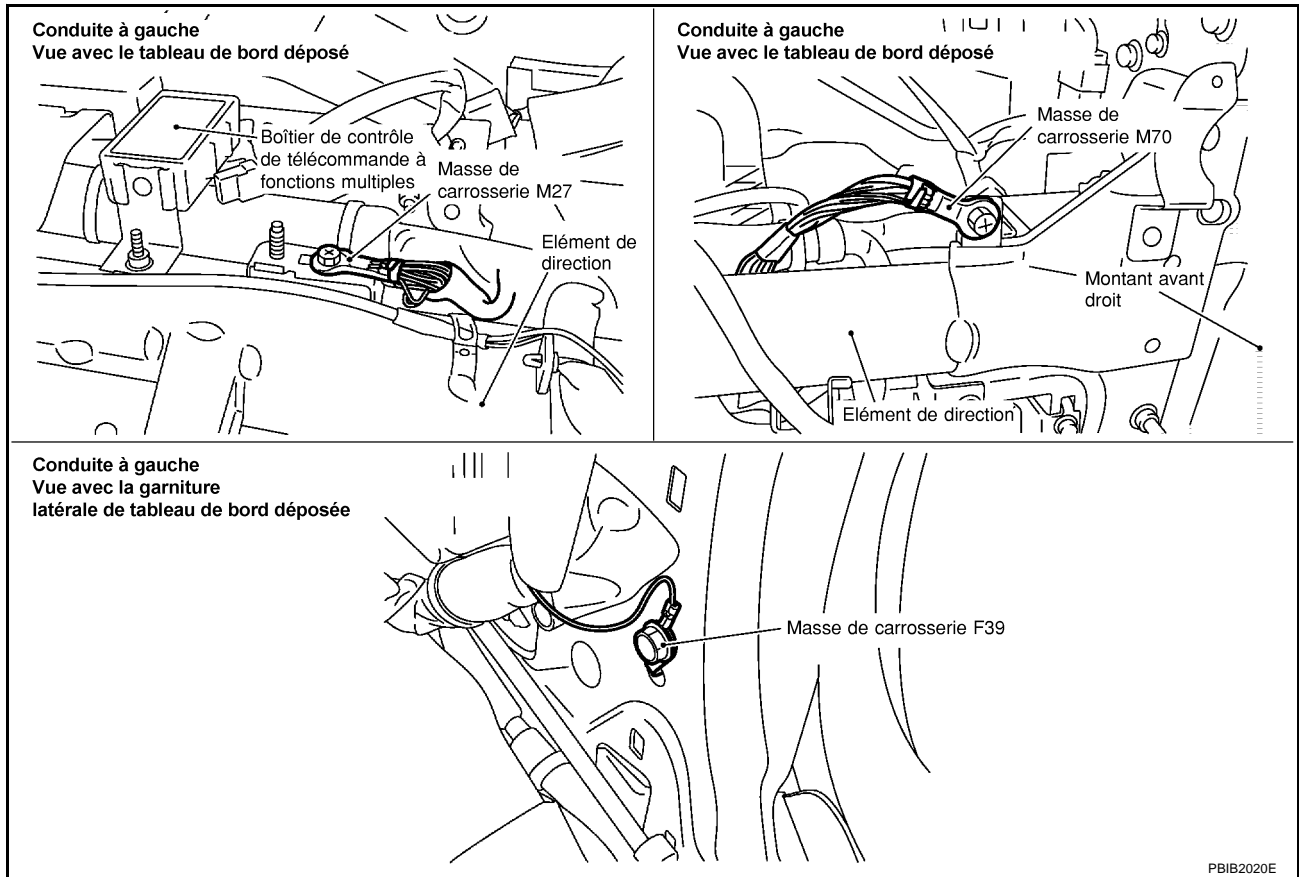
DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

BBS002/JI

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

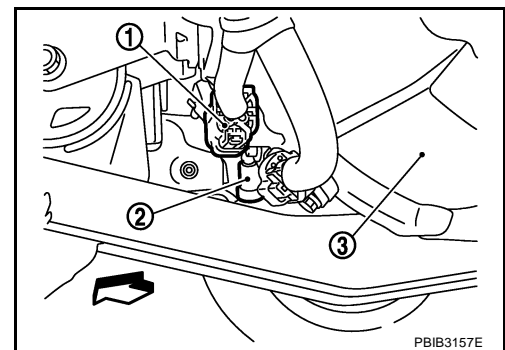
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

1. Débrancher le connecteur (1) de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB).
 - ⇐: avant du véhicule
 - Capteur 1 (2) de rapport air/carburant
 - Carter de boîte-pont (3)
2. Vérifier s'il y a de l'eau au niveau du connecteur de faisceau.

Il ne doit pas y avoir d'eau.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.

DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne du capteur de rapport air/carburant et la borne de l'ECM comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Continuité
1	34	Il ne doit pas y avoir continuité
	85	Il ne doit pas y avoir continuité
	93	Oui
2	34	Il ne doit pas y avoir continuité
	85	Oui
	93	Il ne doit pas y avoir continuité
3	34	Oui
	85	Il ne doit pas y avoir continuité
	93	Il ne doit pas y avoir continuité

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT
[YD (AVEC EURO-OBD)]

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

2. Effectuer l'effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-1081, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose
CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

BBS002JJ

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#) .

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0134 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

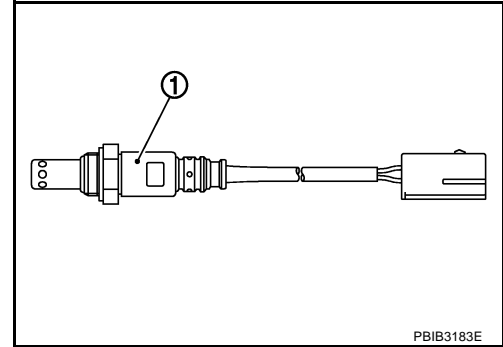
DTC P0134 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PF2:226A3

Description des composants

BBS002M7

Le capteur 1(1) de rapport air/carburant est installé en aval du catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel . Le capteur 1 de rapport air/carburant mesure le taux d'oxygène dans les gaz d'échappement et le convertit en un signal de tension. Le capteur 1 de rapport air/carburant envoie le signal à l'ECM. En fonction du signal reçu à partir du capteur 1 de rapport air/carburant, l'ECM calcule le rapport du mélange air/carburant. L'ECM utilise le rapport calculé pour commander la régénération du filtre à particules diesel. Un dispositif de chauffage est intégré au capteur 1 de rapport air/carburant afin d'assurer la température de fonctionnement nécessaire.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002M8

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	Environ 2 200 [mV]

Logique de diagnostic de bord

BBS002JL

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0134 0134	Aucune activité détectée dans le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB)	● Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 2,2 V environ.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert.) ● Capteur 1 de rapport air/carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002JM

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📁 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant 10 minutes dans le rapport adapté.
4. Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1223](#), "Procédure de diagnostic" .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

🔧 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

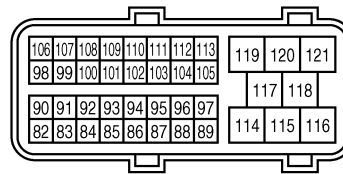
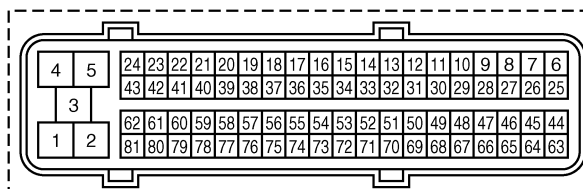
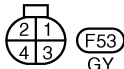
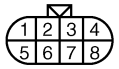
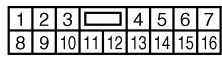
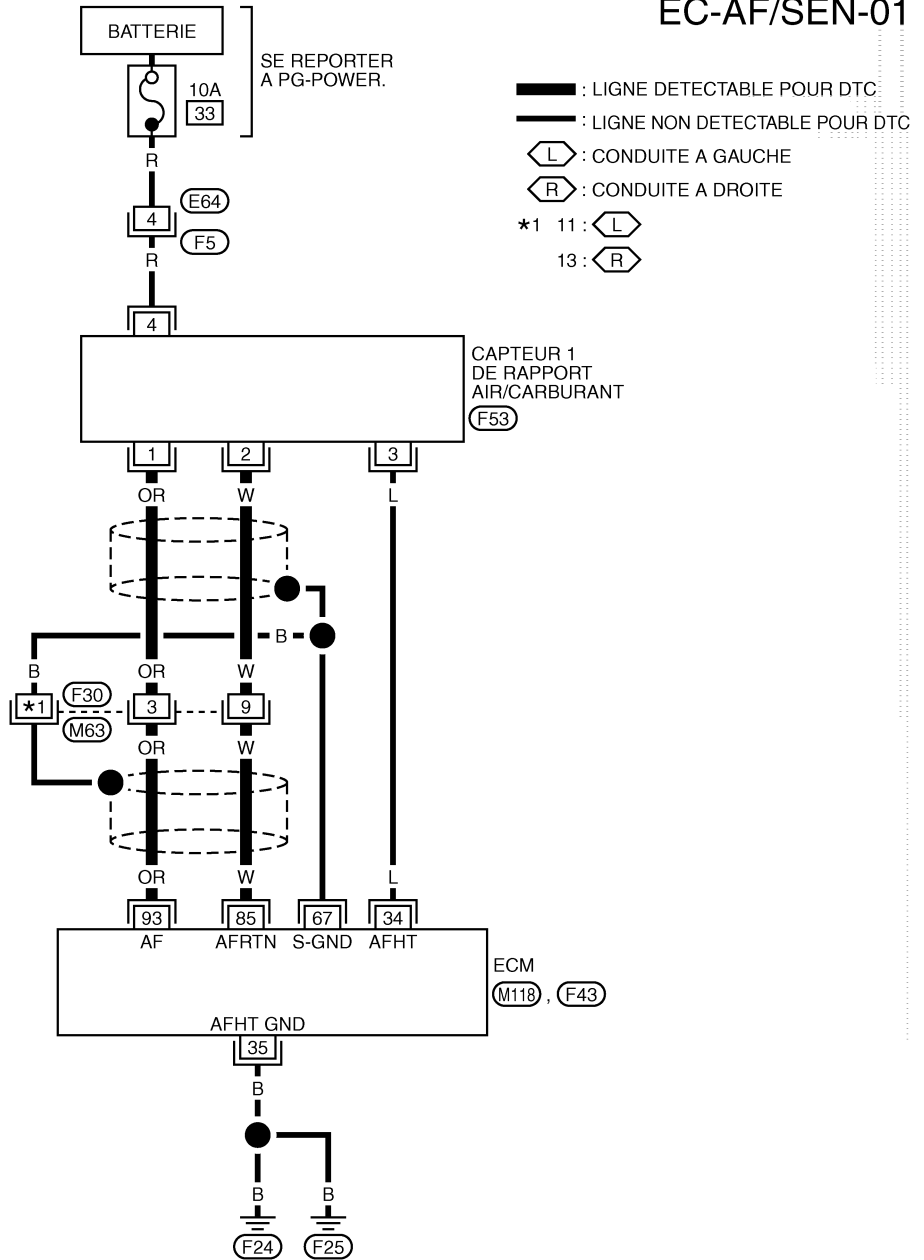
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0134 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002.JN

Schéma de câblage

EC-AF/SEN-01



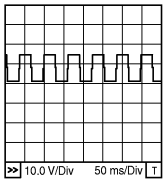
TBWB0921E

DTC P0134 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
34	L	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> - Pendant la montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesse : rapport enclenché adéquat 	Environ 5V★ 
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Arrêté 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
35	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs de capteurs)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
85	W	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	1,8 - 2,1V
93	OR	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	2,2 - 2,5 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

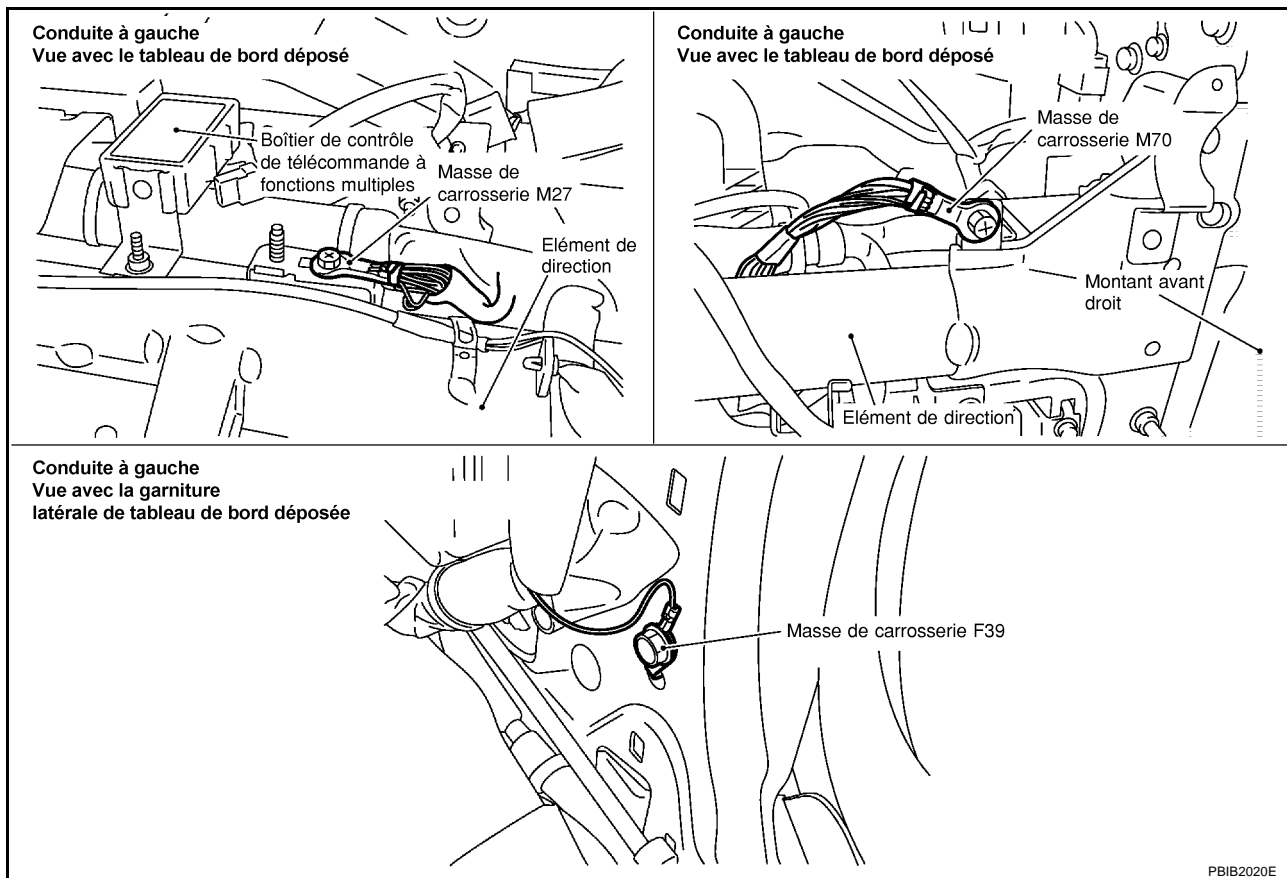
DTC P0134 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002JO

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

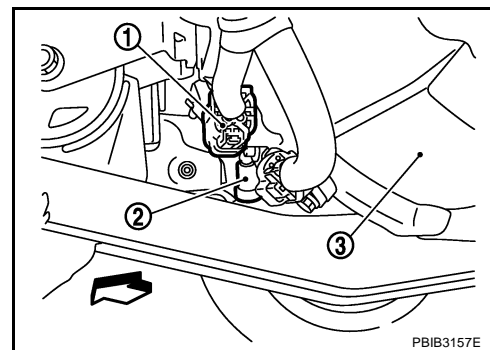
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

1. Débrancher le connecteur (1) de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB).
 - ⇐: avant du véhicule
 - Capteur 1 (2) de rapport air/carburant
 - Carter de boîte-pont (3)
2. Vérifier s'il y a de l'eau au niveau du connecteur de faisceau.

Il ne doit pas y avoir d'eau.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.

DTC P0134 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne du capteur 1 de rapport air/carburant et la borne de l'ECM comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	93
2	85

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
 - Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.
2. Effectuer l'effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-1081, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#) .

BBS002JP

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFP:226A3

Description

BBS002JO

DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Système de commande du chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de température de gaz d'échappement arrière	Température de gaz d'échappement arrière		
Capteur de température d'air d'admission	Capteur de température d'air d'admission		

En fonction de la température d'air d'admission, de la température de liquide de refroidissement moteur et de la température de gaz d'échappement arrière, l'ECM commute (de MARCHE à ARRET ou vice-versa) le mode de chauffage du capteur de rapport air/carburant.

Lorsque le chauffage du capteur de rapport air/carburant est activé, l'ECM commande le chauffage du capteur de rapport air/carburant avec les signaux de fonctionnement de l'impulsion MARCHE/ARRET en fonction des conditions de conduite.

FONCTIONNEMENT

Condition	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)
Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	ARRET
Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Vitesse du véhicule : 80 km/h ● Levier de changement de vitesse : rapport enclenché adéquat 	MARCHE

Logique de diagnostic de bord

BBS002JR

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0135 0135	Circuit du chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB)	L'ampérage actuel du circuit de chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant ne se situe pas dans l'échelle normale. (Un signal de tension excessivement basse ou élevée est envoyé à l'ECM à travers le chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant)	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002JS

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant 6 minutes dans le rapport adapté.
4. Relâcher la pédale de frein au moins 3 secondes.
Ne pas enfoncer la pédale d'embrayage durant la procédure de dépose.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1228](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

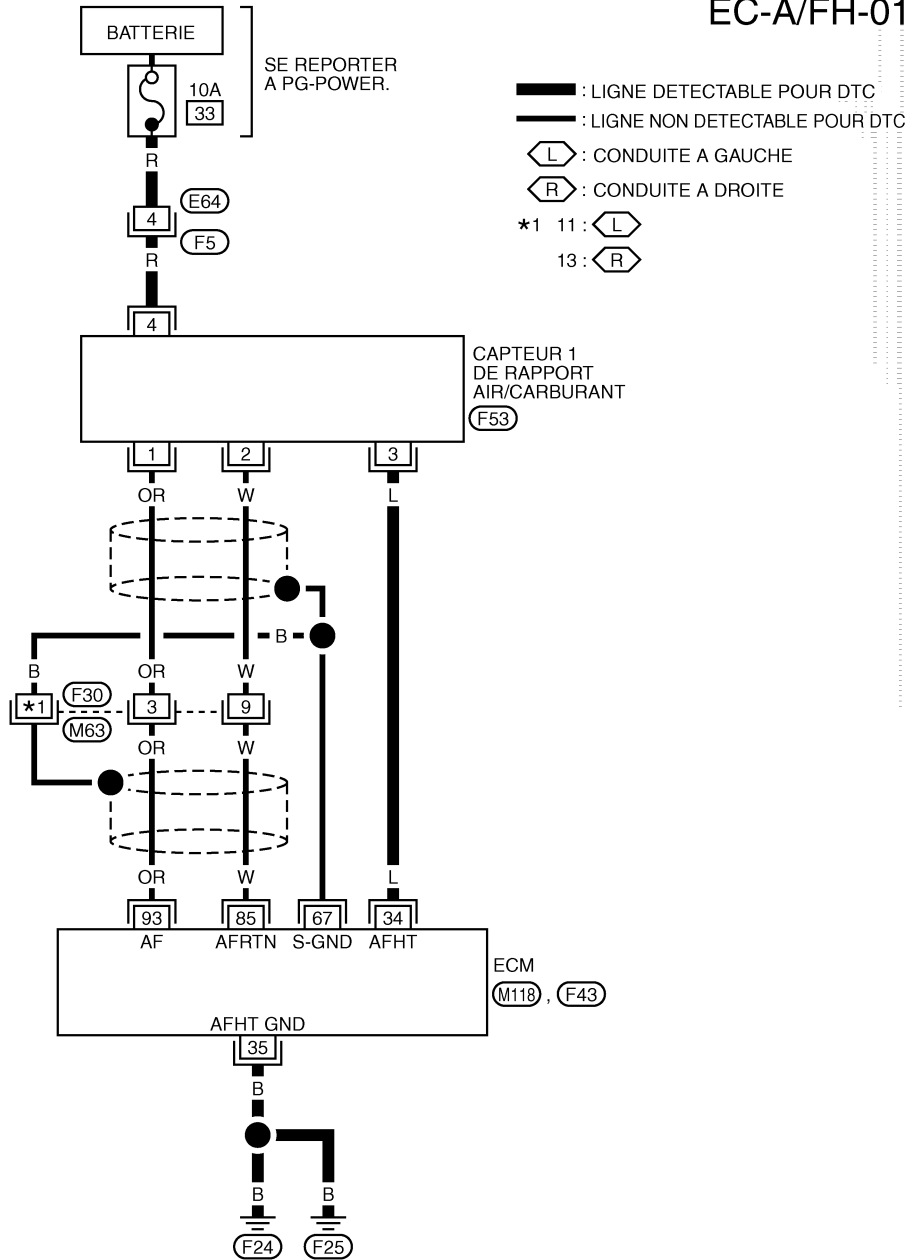
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

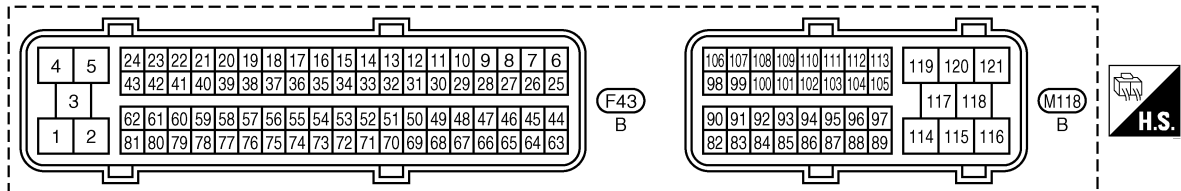
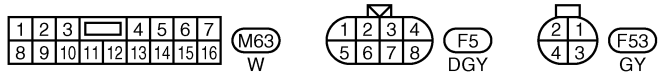
Schéma de câblage

BBS002.JT

EC-A/FH-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



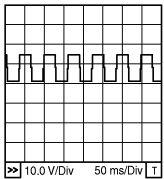
TBWB1031E

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
34	L	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> - Pendant la montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesse : rapport enclenché adéquat 	Environ 5V★ 
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Arrêté 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
35	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs de capteurs)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
85	W	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	1,8 - 2,1 V
93	OR	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	2,2 - 2,5 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS002JU

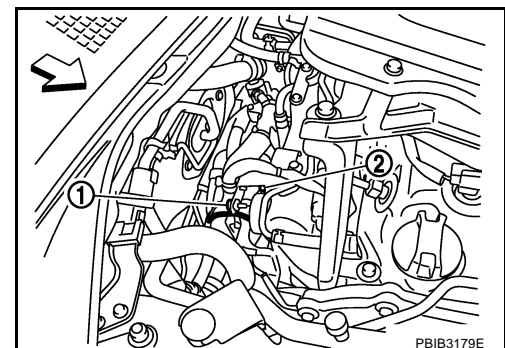
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).
 - ↶: avant du véhicule
 - Masse du moteur E25 (1)
 - Masse du moteur E24 (2)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

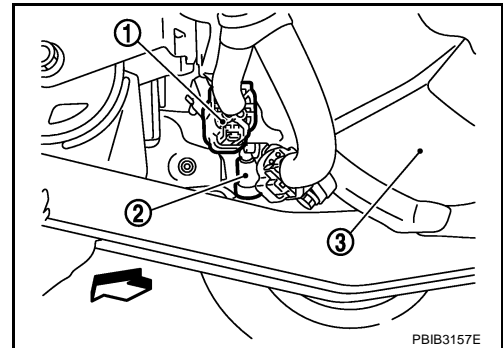


PBIB3179E

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur (1) de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB).
 - ⇐: avant du véhicule
 - Capteur 1 (2) de rapport air/carburant
 - Carter de boîte-pont (3)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

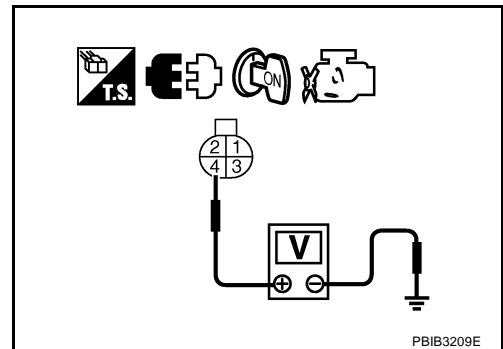


3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E64, F5
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et la batterie

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LE SIGNAL DE SORTIE DU CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la borne 34 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

6. VERIFIER LE CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [EC-1231, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

8. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
 - Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.
2. Effectuer l'effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-1081, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002.JV

Inspection des composants

CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DU RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 4.

Résistance : 1,8 - 2,44 Ω à 25°C

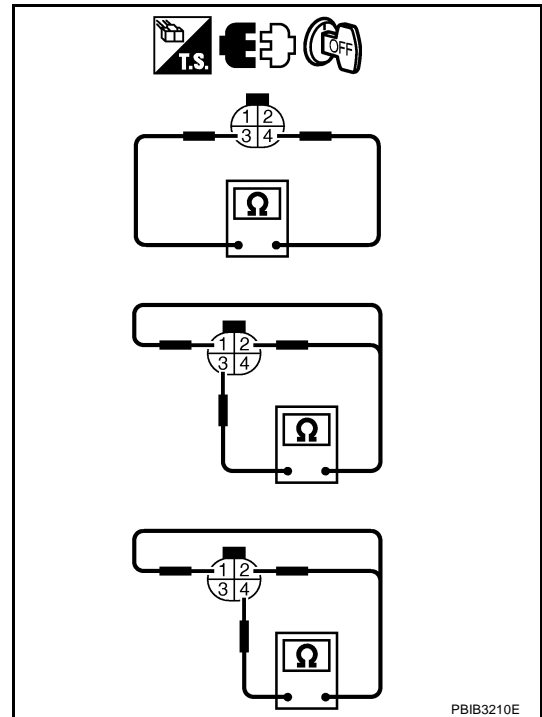
Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 1, 2, les bornes 4 et 1, 2.

Il ne doit pas y avoir continuité.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.



BBS002.JW

Dépose et repose

CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#).

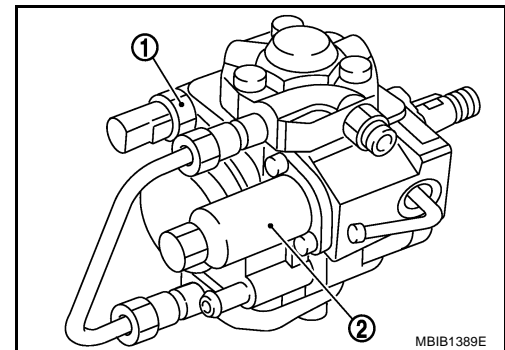
DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

Le capteur (1) de température de pompe à carburant est intégré à la pompe à carburant (2). Le capteur détecte la température du carburant dans la pompe à carburant et calcule la quantité de carburant à injecter en fonction de la température de carburant.



BBS001YU

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001YV

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP TEMP CARB	● Moteur : une fois le moteur chaud	Valeur supérieure à 40°C

Logique de diagnostic de bord

BBS001YW

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0182 0182	Tension d'entrée faible résistance au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de température de pompe à carburant
P0183 0183	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001YX

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓑ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1234](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓒ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

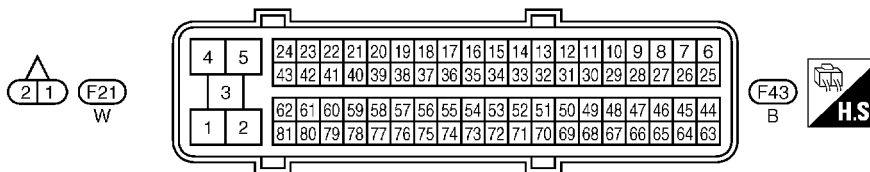
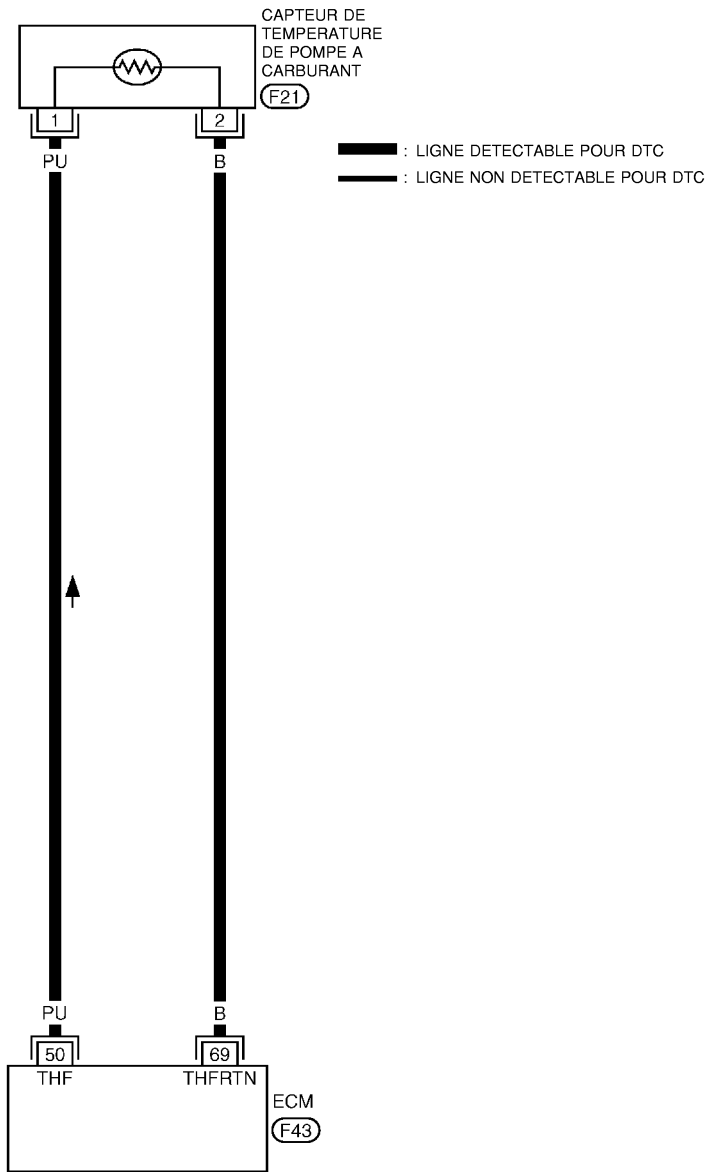
DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001YY

EC-FTS-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



TBWA0572E

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

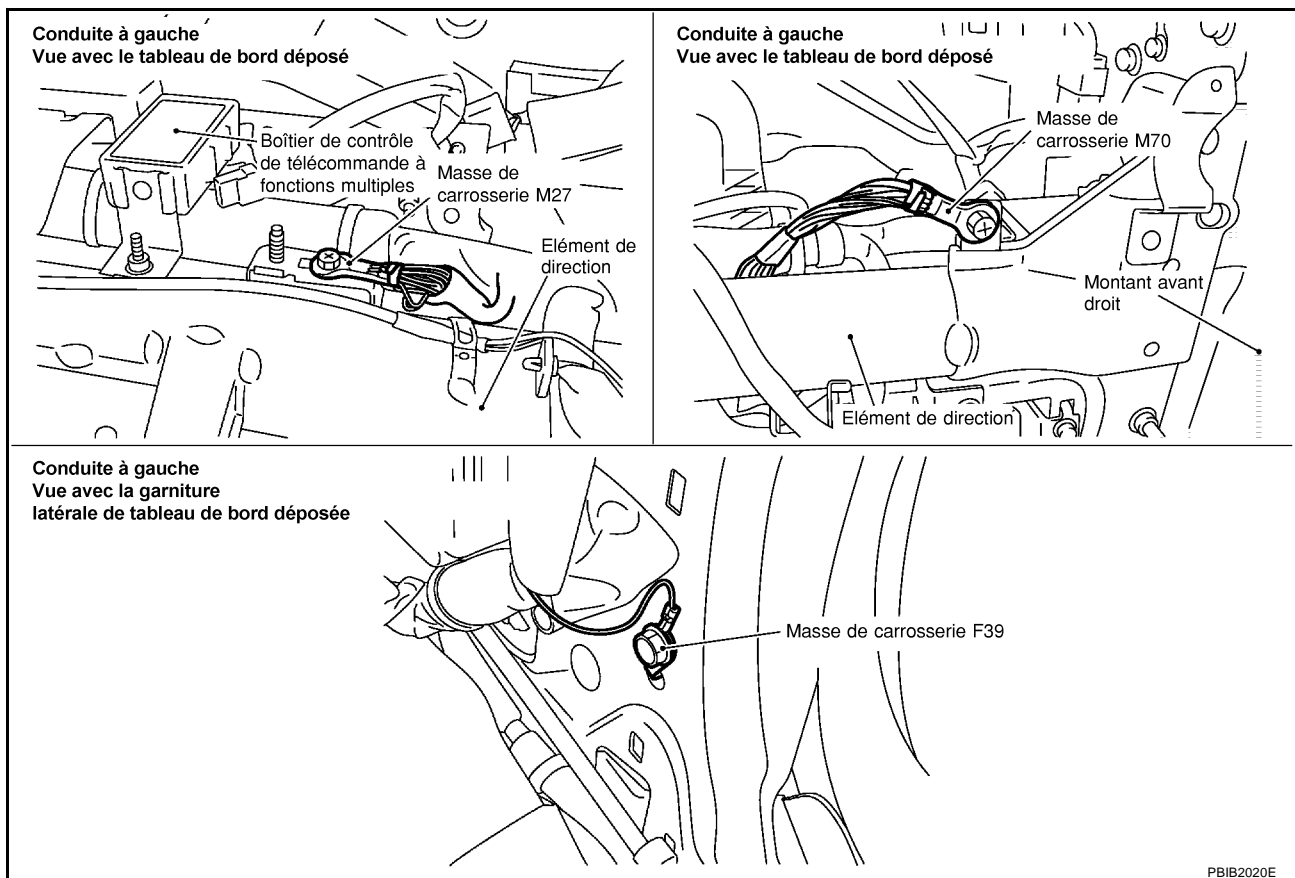
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
50	PU	Capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

Procédure de diagnostic

BBS001YZ

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2020E

BON ou MAUVAIS

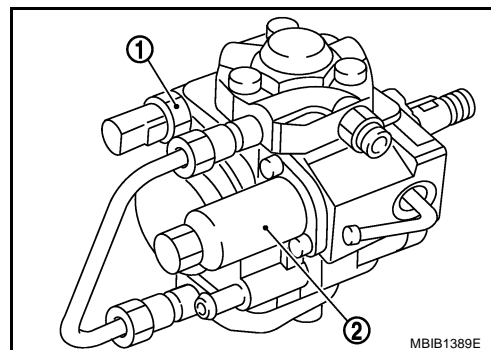
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (1) de température de pompe à carburant.
 - Pompe à carburant (2)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



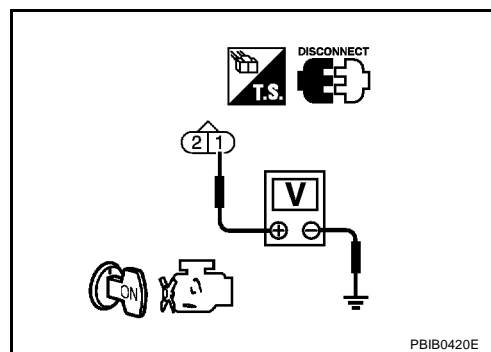
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de pompe à carburant et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de pompe à carburant et la borne 69 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT
[YD (AVEC EURO-OBD)]**

BBS001Z0

**Dépose et repose
POMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT PFP:16638

Description

BBS001Z1

Le capteur de pression de rampe à carburant (FRP) est positionné sur la rampe à carburant. Il mesure la pression de rampe à carburant. Le capteur transmet un signal de tension à l'ECM. La tension augmente à mesure de l'augmentation de la pression.

L'ECM commande la pression de rampe à carburant par le dispositif de papillon d'admission. L'ECM se sert du signal envoyé par le capteur de pression de rampe à carburant comme d'un signal de réponse.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001Z2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
PRESS CR REEL	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	20 MPa - 30 MPa
	● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	2 000 tr/mn	45 MPa - 55 MPa

Logique de diagnostic de bord

BBS001Z3

NOTE:

Si le DTC P0192 ou P0193 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0192 0192	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température de rampe à carburant
P0193 0193	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001Z4

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1240, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

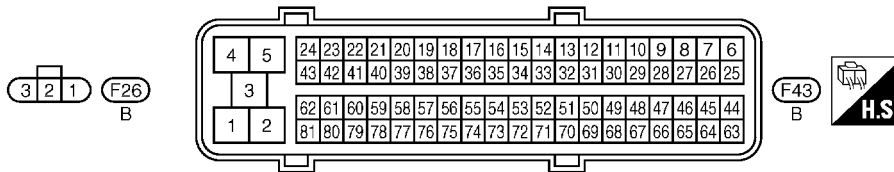
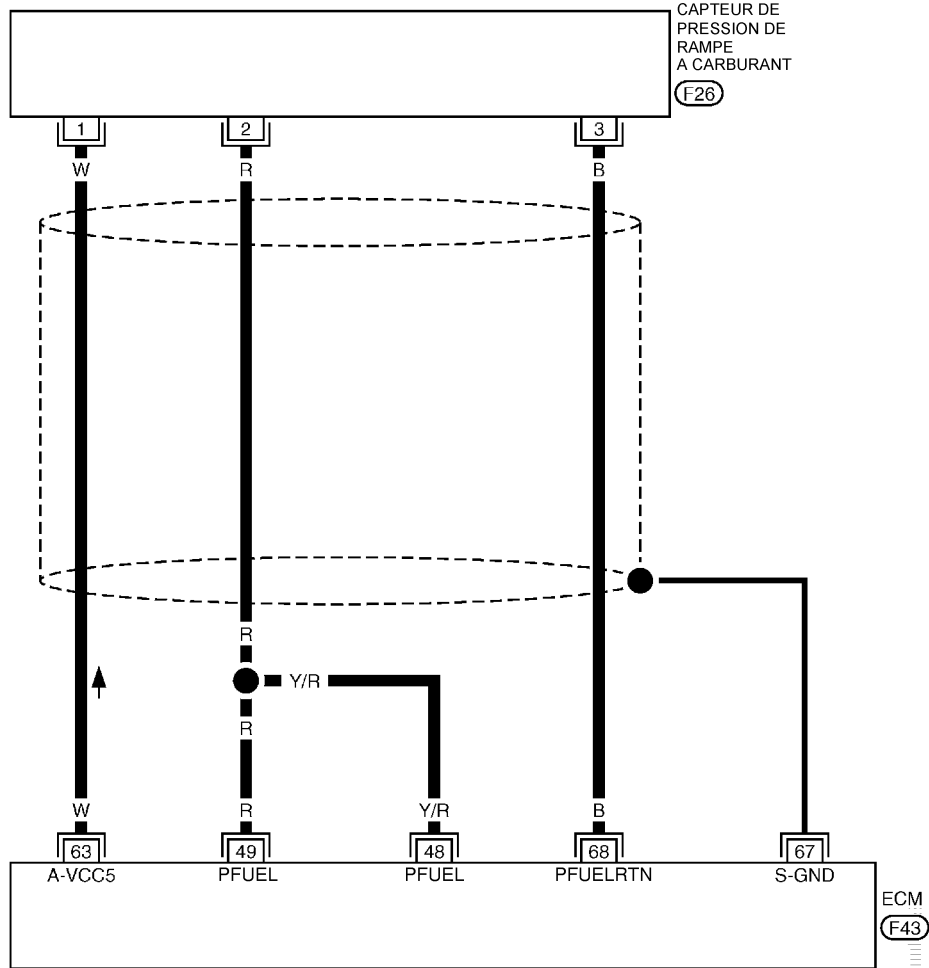
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS001Z5

Schéma de câblage

EC-FRPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0568E

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
48 49	Y/R R	Capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,7 - 2,0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	2,0 - 2,3 V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
68	B	Masse de capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

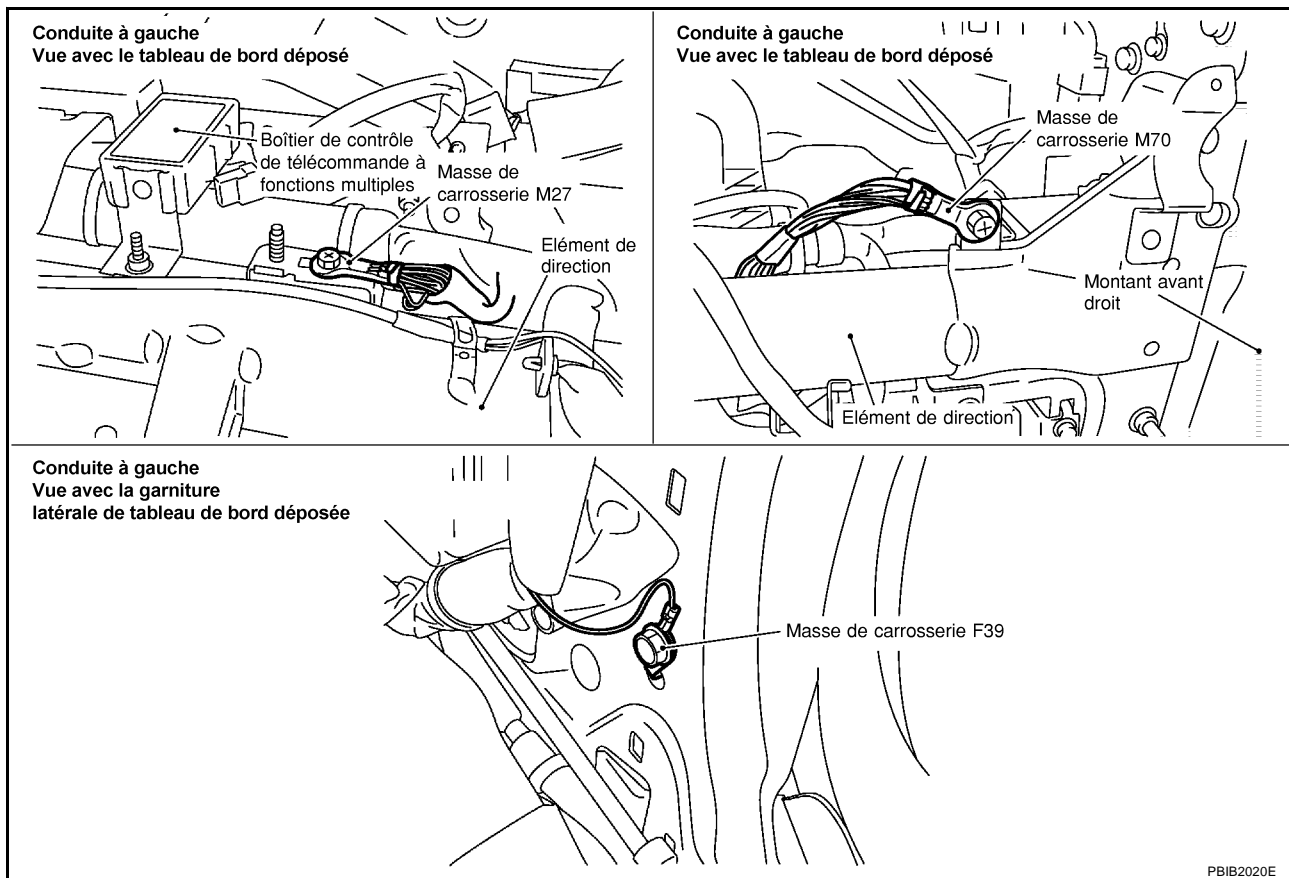
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS001Z6

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

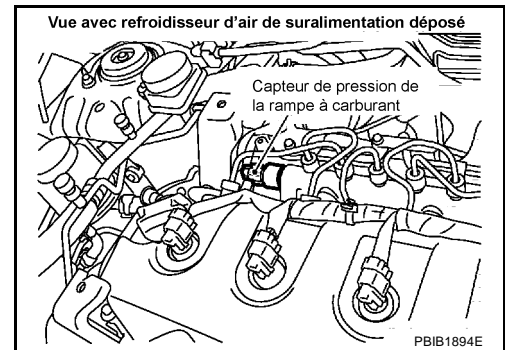
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE RAMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



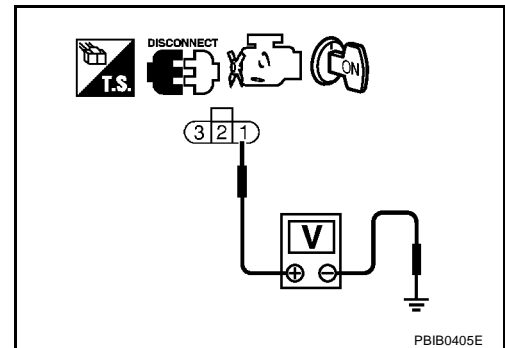
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant et la masse CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression de rampe à carburant et la borne 68 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 48, 49 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de rampe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1242, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

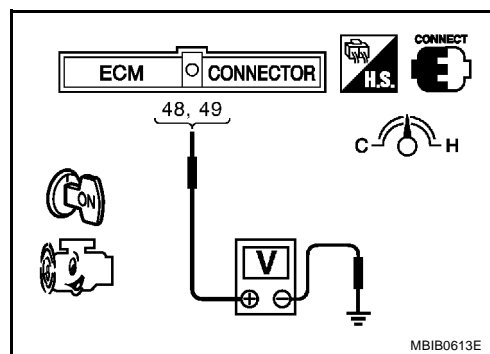
BBS001Z7

1. Rebrancher le connecteur débranché.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes 48, 49 de l'ECM (signal de capteur de pression de rampe à carburant) et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension V
Ralenti	1,7 - 2,0
2 000 tr/mn	2,0 - 2,3

4. Si la tension se trouve en dehors des limites spécifiées, débrancher et rebrancher à nouveau le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la rampe à carburant.



BBS001Z8

Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

PF16600

Logique de diagnostic de bord

BBS001Z9

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0200 0200	Circuit d'alimentation électrique de l'injecteur de carburant	La tension d'alimentation électrique détectée par l'ECM au niveau de l'injecteur de carburant est excessivement élevée ou faible.	● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001ZA

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1243](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS001ZB

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1243](#), "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)", à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0200 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
3. Effectuer [EC-1243](#), "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)", à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P0200 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
5. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-1078, "Fonction de régénération"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

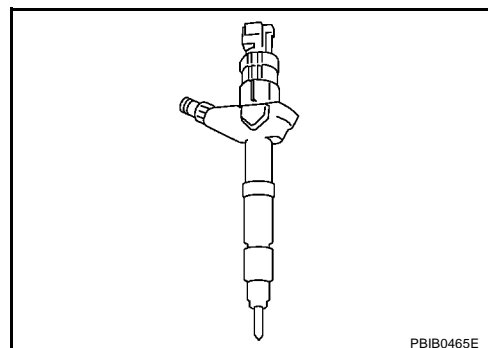
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

BBS001ZC

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre par l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001ZD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none">● Moteur : une fois le moteur chaud● Levier de changement de vitesse : Point mort● Régime de ralenti	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MAR Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	0,78 ms - 0,88 ms

Logique de diagnostic de bord

BBS001ZE

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0201 0201	L'injecteur de carburant du cylindre n°1 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°1.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.)● Injecteur de carburant
P0202 0202	L'injecteur de carburant du cylindre n°2 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°2.	
P0203 0203	L'injecteur de carburant du cylindre n°3 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°3.	
P0204 0204	L'injecteur de carburant du cylindre n°4 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°4.	

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001ZF

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITIONS D'ESSAI

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1249](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

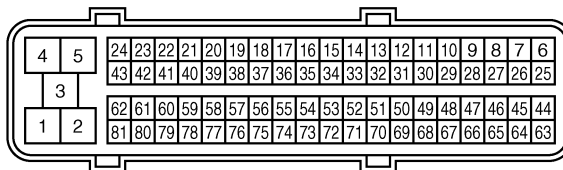
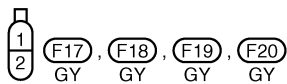
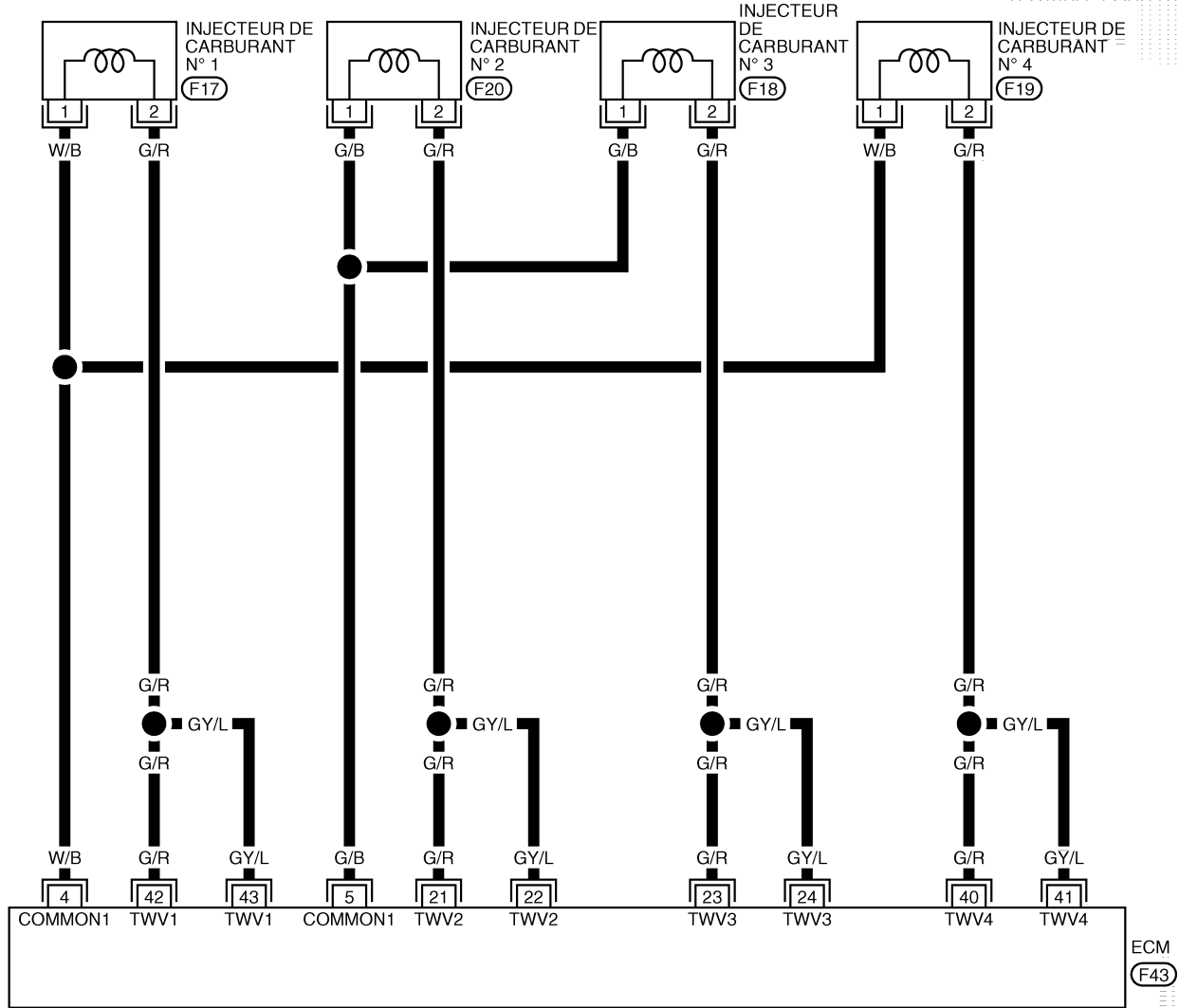
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001ZG

EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0903E

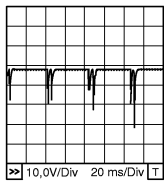
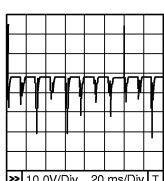
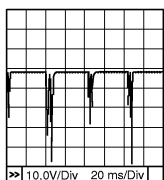
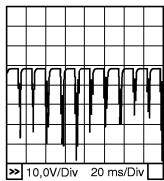
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

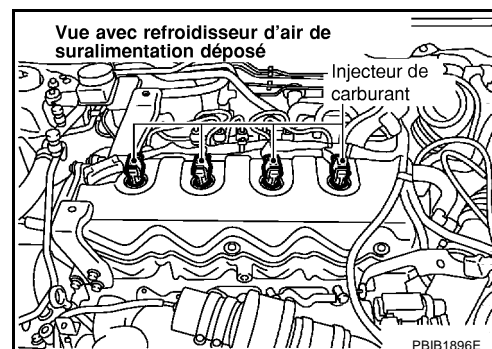
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>5 - 10 V ★</p>  <p>MBIB0883E</p>	
5	G/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>5 - 10 V ★</p>  <p>MBIB0884E</p>	
21	G/R	Injecteur de carburant n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>MBIB0881E</p>	
22	GY/L	Injecteur de carburant n°2		<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>MBIB0882E</p>
23	G/R	Injecteur de carburant n°3			
24	GY/L	Injecteur de carburant n°3			
40	G/R	Injecteur de carburant n°4			
41	GY/L	Injecteur de carburant n°4			
42	G/R	Injecteur de carburant n°1			
43	GY/L	Injecteur de carburant n°1			

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	4	1	n°1
P0202	5	1	N°2
P0203	5	1	N°3
P0204	4	1	N°4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	42, 43	2	n°1
P0202	21, 22	2	N°2
P0203	23, 24	2	N°3
P0204	40, 41	2	N°4

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1251, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

4. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT II

Avec CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteurs de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
6. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
7. Appuyer sur EFFAC.
8. Effectuer [EC-1246, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
9. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
6. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
7. Effectuer [EC-1246, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

5. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

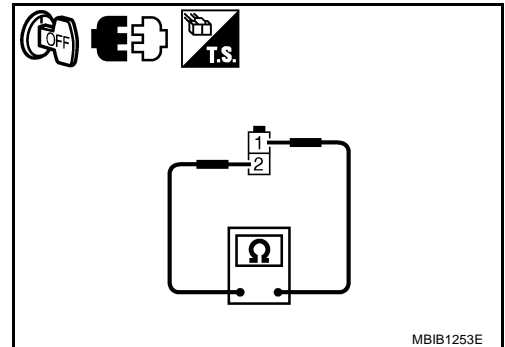
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

BBS001ZJ

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

BBS001ZJ

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

PF2:21481

Description du système COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

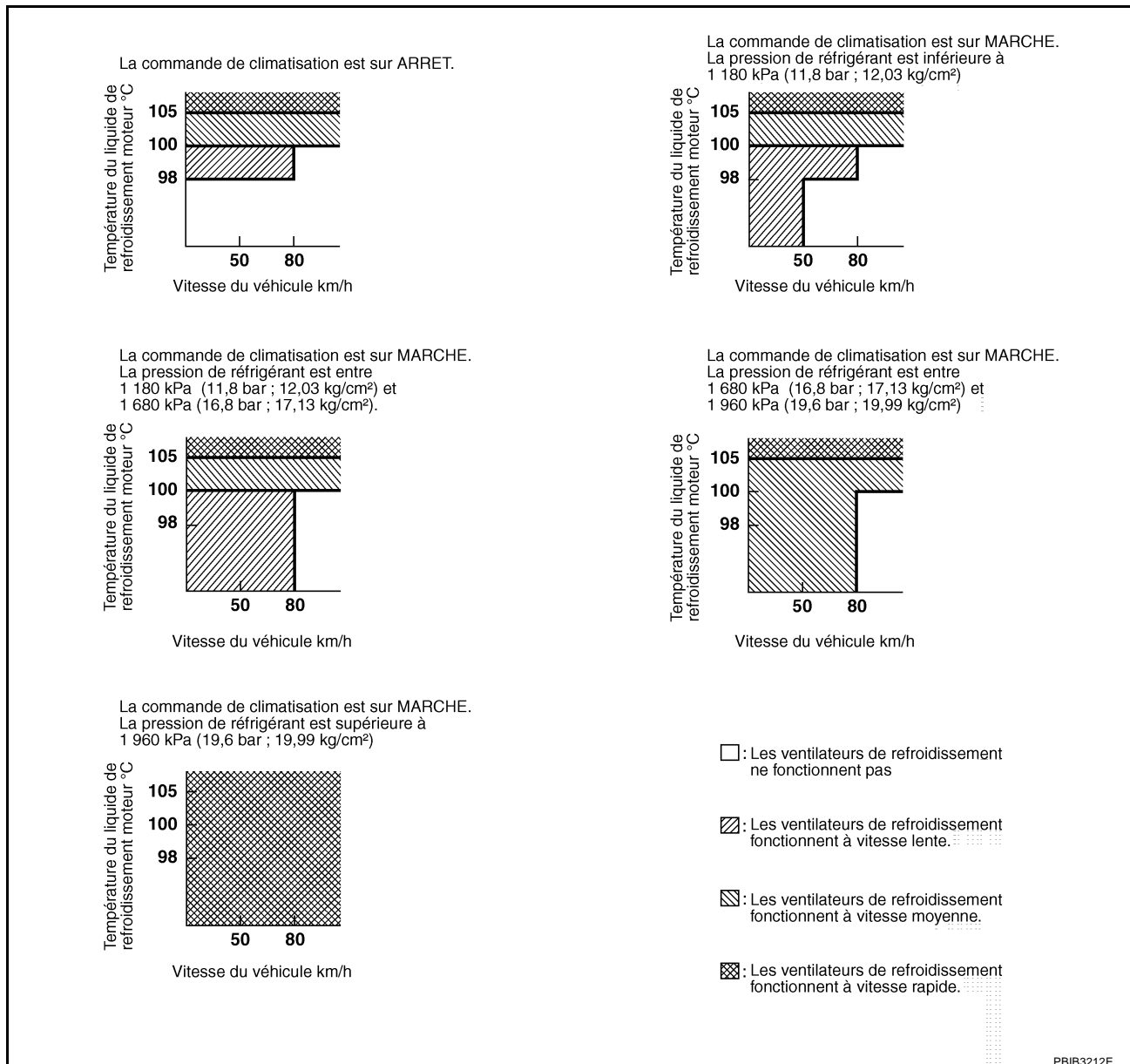
BBS001ZK

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule *	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation *		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

L'ECM commande le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, du capteur de pression du réfrigérant et du signal d'activation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 4 positions [RAPIDE/MOYENNE/LENTE/ARRET].

FONCTIONNEMENT



PBIB3212E

DTC P0217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Moteur de ventilateur de refroidissement	
	1	2
Vitesse faible (LENT)	Fonctionne (vitesse lente)	Ne fonctionne pas
Moyenne (MOY)	Fonctionne (vitesse élevée)	Fonctionne (vitesse lente)
Vitesse élevée (RAPIDE)	Fonctionne (vitesse élevée)	Fonctionne (vitesse élevée)

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001ZL

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	● Lorsque le ventilateur de refroidissement est arrêté.	ARRET
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à faible vitesse.	LENT
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à vitesse moyenne.	MOYEN
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à grande vitesse.	RAPIDE

Logique de diagnostic de bord

BBS001ZM

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0217 0217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). ● Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) ● Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage. ● Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.) ● Ventilateur de refroidissement ● Relais de ventilateur de refroidissement ● Durite de radiateur ● Radiateur ● Bouchon de radiateur ● Pompe à eau ● Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-1269, "12 causes principales de surchauffe".</p>

Vérification du fonctionnement général

BBS001ZN

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

- **Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. De graves brûlures pourraient être causées par le liquide sous haute pression qui s'échappe du radiateur.**
- **Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.**

DTC P0217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Ⓜ AVEC CONSULT-II

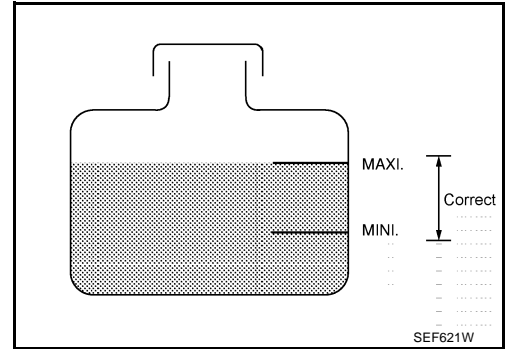
1. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

NOTE:

Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-1257, "Procédure de diagnostic"](#).

2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-1257, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
5. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, se reporter à [EC-1257, "Procédure de diagnostic"](#).



TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF111X

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

NOTE:

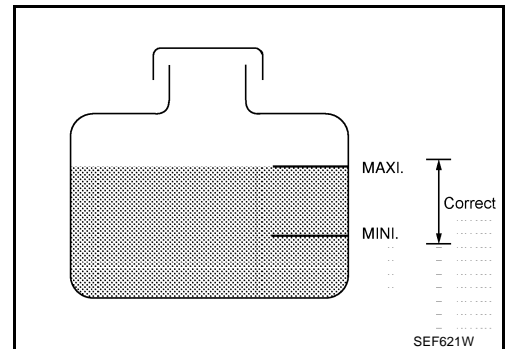
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-829, "Procédure de diagnostic"](#).

2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-829, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Démarrer le moteur.
PRECAUTION:
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
4. Positionner la commande de réglage de température en position de froid maximum.
5. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
6. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
7. Faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes, la climatisation étant en fonctionnement.

PRECAUTION:

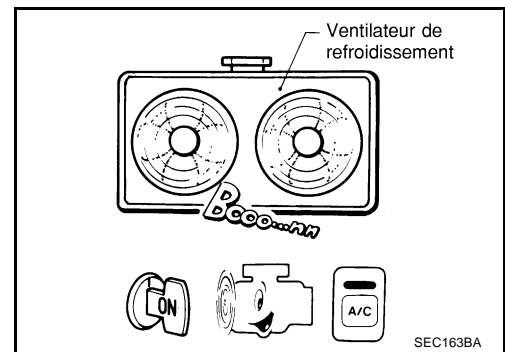
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.



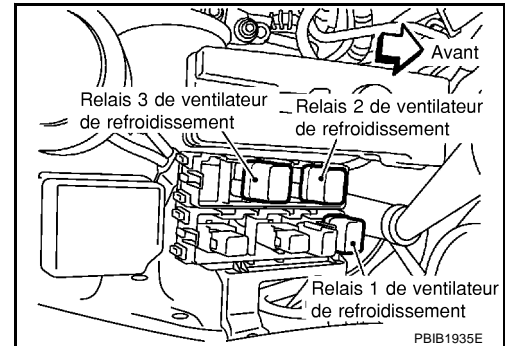
DTC P0217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

8. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à basse vitesse.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-829](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
9. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
10. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.



11. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
12. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
13. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.



14. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible (vitesse moyenne).

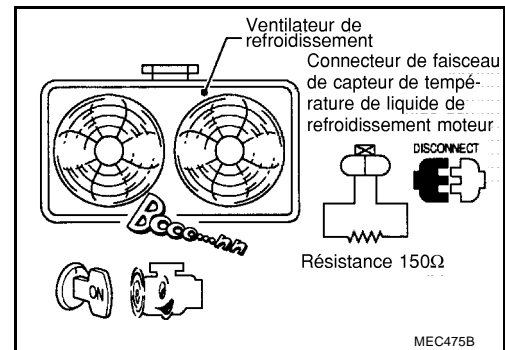
PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-829](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

15. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
16. Rebrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.

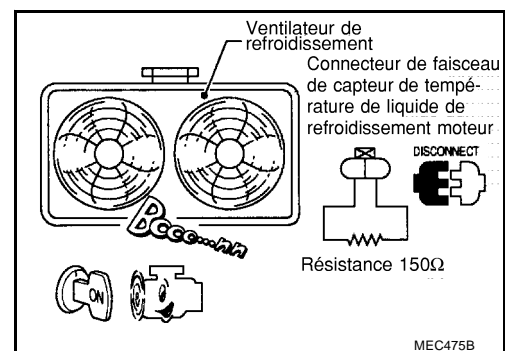


17. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse moyenne.

PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

18. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-829](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



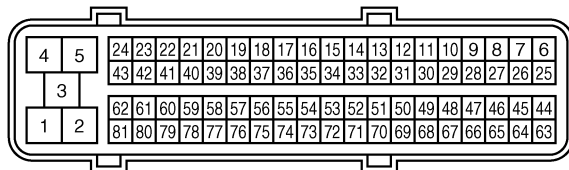
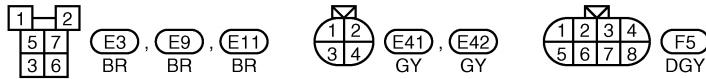
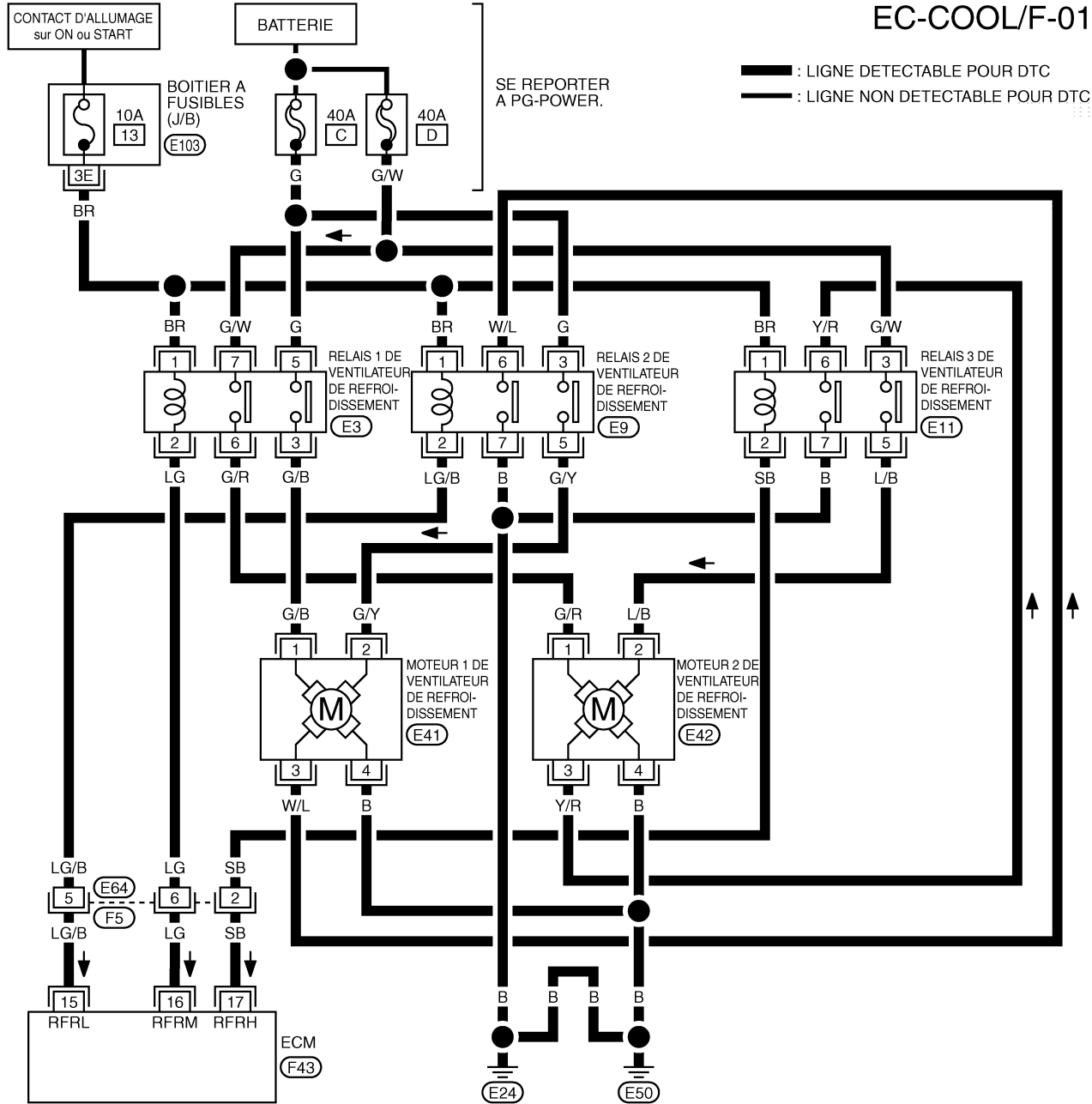
DTC P0217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS001Z0

Schéma de câblage

EC-COOL/F-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(E103) -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBW0904E

DTC P0217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
15	LG/B	Relais 2 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Fonctionnement	Environ 0,1 V
16	LG	Relais 1 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à basse vitesse	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse moyenne ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse élevée	Environ 0,1 V
17	SB	Relais 3 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à basse vitesse ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse moyenne	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse élevée	Environ 0,1 V

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

BBS001ZP

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF à l'aide de CONSULT-II et appuyer sur LENT sur l'écran de CONSULT-II.
3. S'assurer que le ventilateur 1 de refroidissement fonctionne à vitesse basse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1261](#), "PROCEDURE A" .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	LENT
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF784Z

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE MOYENNE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-II

1. Appuyer sur MOY sur l'écran de CONSULT-II.
2. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent tel que décrit ci-dessous.
 - Le ventilateur 1 de refroidissement fonctionne à une vitesse plus élevée que la vitesse basse.
 - Le ventilateur 2 de refroidissement fonctionne à vitesse basse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1264](#), "PROCEDURE B" .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MOY
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB1668E

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-II

1. Effleurer la touche ELEVEE sur l'écran de CONSULT-II.
2. Vérifier que le ventilateur de refroidissement 2 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse basse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Se reporter à [EC-1267](#), "PROCEDURE C" .)

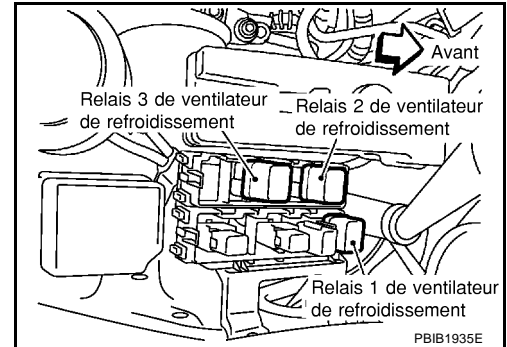
TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

⊗ Sans CONSULT-II

1. Déconnecter les relais 1 et 3 du ventilateur de refroidissement.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Placer la commande de température sur la position de froid maximum.
4. Mettre la commande de climatisation sur MARCHÉ.
5. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHÉ.

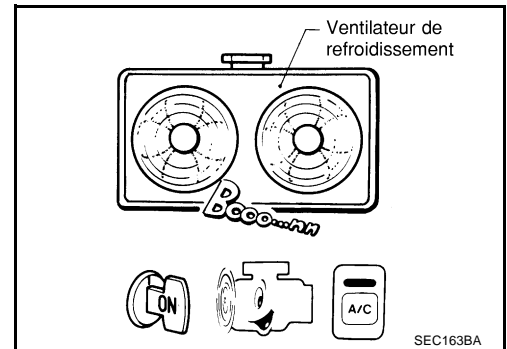


6. S'assurer que le ventilateur 1 de refroidissement fonctionne à vitesse basse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

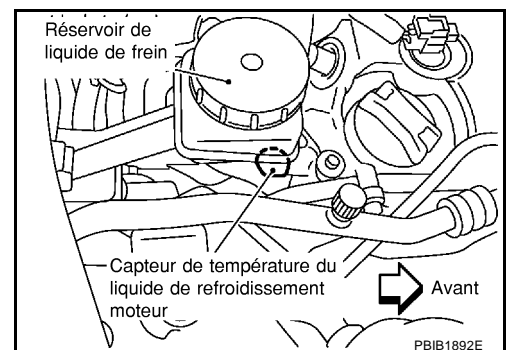
MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1261](#), "PROCEDURE A").



6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE MOYENNE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

⊗ Sans CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le relais 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
4. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
5. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

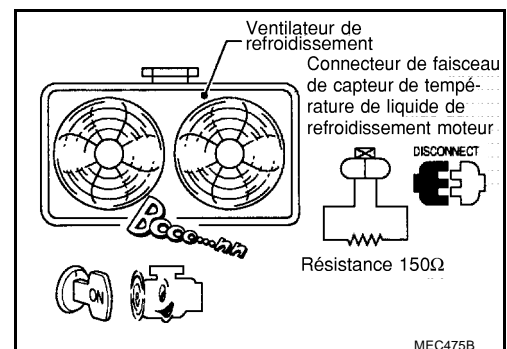


6. Redémarrer le moteur et s'assurer que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent tel que décrit ci-dessous.
 - Le ventilateur 1 de refroidissement fonctionne à une vitesse plus élevée que la vitesse basse.
 - Le ventilateur 2 de refroidissement fonctionne à vitesse basse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1264](#), "PROCEDURE B").



7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

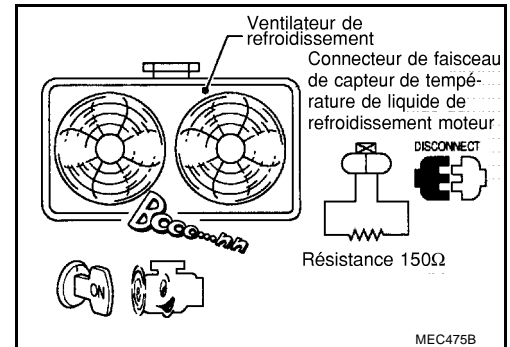
⊗ Sans CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur 2 de refroidissement fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1267](#), "[PROCEDURE C](#)".)



8. VERIFIER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [CO-34](#), "[VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE RADIATEUR NE FUIT PAS](#)".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau. (Se reporter à [CO-46](#), "[POMPE A EAU](#)".)

9. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

Se reporter à [CO-38](#), "[Vérification du bouchon de radiateur](#)".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.

10. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Thermostat. Se reporter à [CO-48](#), "[THERMOSTAT ET CONDUITES D'EAU](#)".
- Capteur de température de liquide de refroidissement moteur. Se reporter à [EC-1270](#), "[Inspection des composants](#)".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

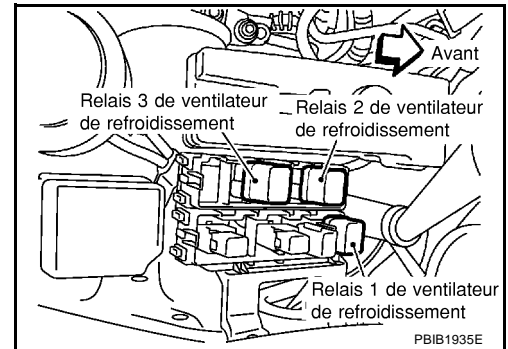
11. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut être détectée, passer à [EC-1269](#), "[12 causes principales de surchauffe](#)".

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE A**1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de ventilateur 2 de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

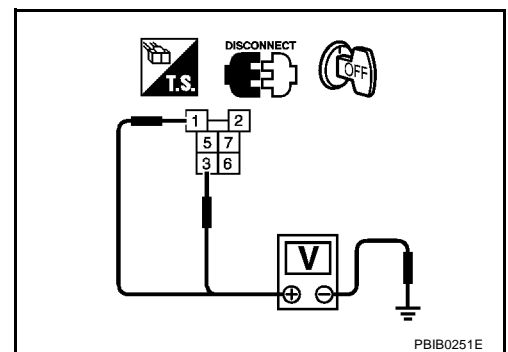


4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

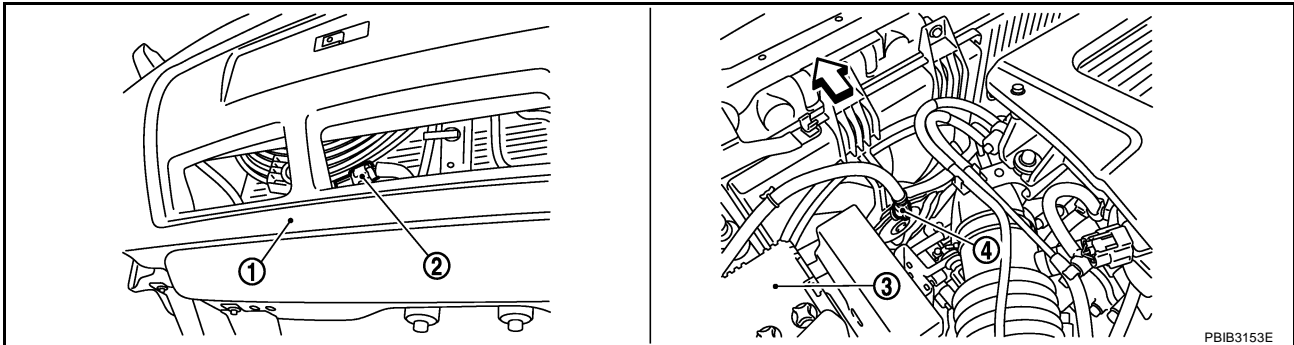
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 40A
- Vérifier que le faisceau n'est ni en circuit ouvert ni en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 1 de ventilateur de refroidissement.



↶ : avant du véhicule

1. Pare-chocs avant

2. Connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement

3. Batterie

4. Connecteur de faisceau du moteur 1 de ventilateur de refroidissement

3. Vérifier la continuité du faisceau entre :

- La borne 5 du relais de ventilateur de refroidissement 2 et la borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement
- La borne 6 du relais de ventilateur de refroidissement 2 et la borne 3 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement
- La borne 7 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la masse
- Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 15 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E64, F5
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais 2 de ventilateur de refroidissement et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS 2 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1270, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais 2 de ventilateur de refroidissement

7. VERIFIER LE MOTEUR 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1270, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le moteur 1 du ventilateur de radiateur.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

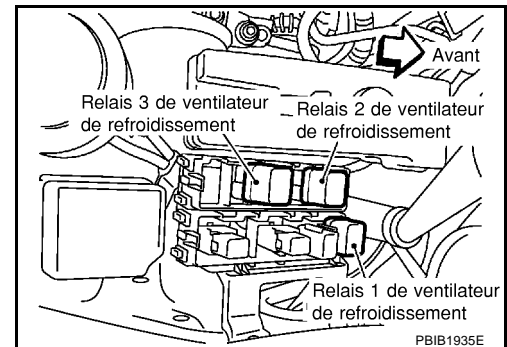
L

M

PROCEDURE B

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS 1 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de ventilateur de refroidissement -1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

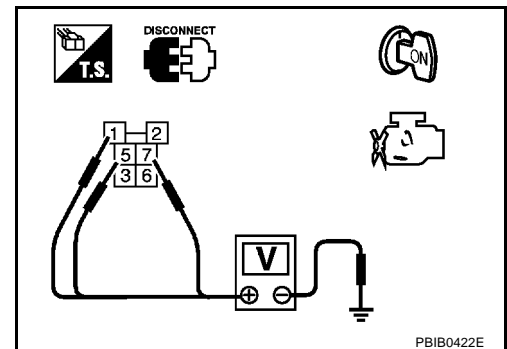


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 5, 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

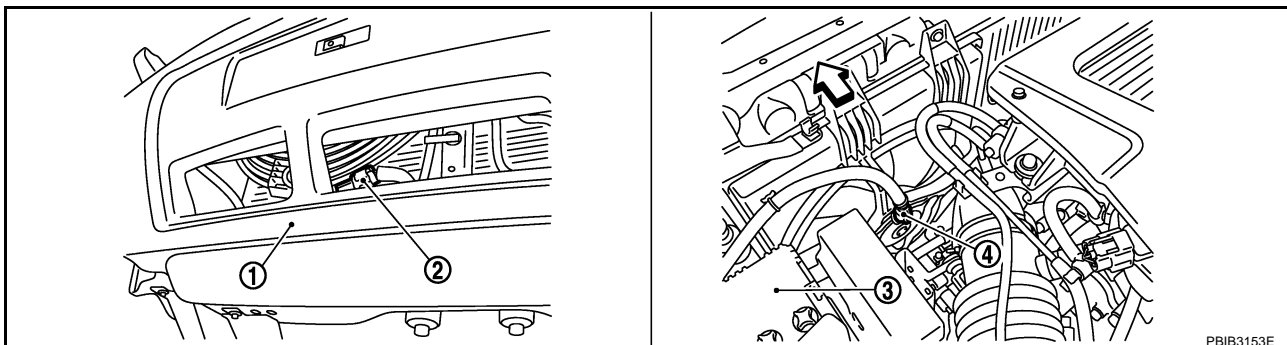
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 40A
- Vérifier que le faisceau n'est ni en circuit ouvert ni en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.



↶ : avant du véhicule

1. Pare-chocs avant
2. Connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
3. Batterie
4. Connecteur de faisceau du moteur 1 de ventilateur de refroidissement

3. Vérifier la continuité du faisceau entre :

- La borne 3 du relais de ventilateur de refroidissement 1 et la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement
- La borne 6 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
- Borne 4 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et masse.
- Borne 4 de moteur 2 de ventilateur de refroidissement et masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 16 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E64, F5
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1270, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais 1 de ventilateur de refroidissement

7. VERIFIER LES MOTEURS 1 ET 2 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1270, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

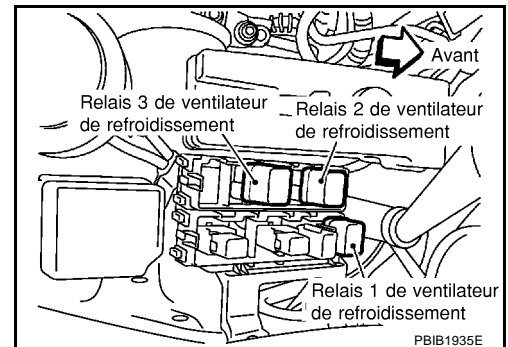
Effectuer [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE C

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS 3 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

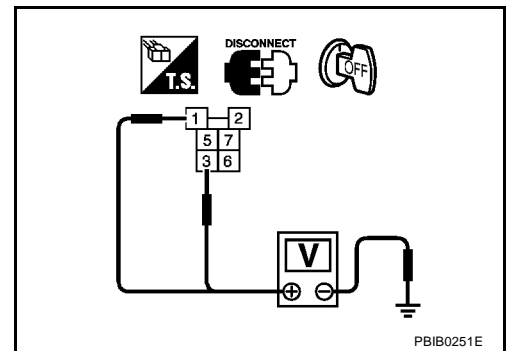


4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 40A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de radiateur et la batterie

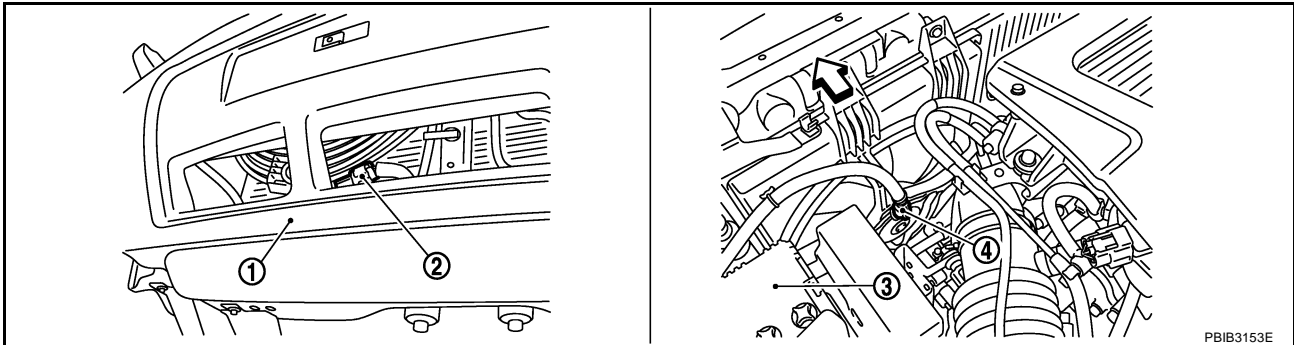
>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE À LA MASSE DU RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.



↖ : avant du véhicule

1. Pare-chocs avant
2. Connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
3. Batterie
4. Connecteur de faisceau du moteur 1 de ventilateur de refroidissement

3. Vérifier la continuité du faisceau entre :

- La borne 5 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 2 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
- La borne 6 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 3 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
- La borne 7 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

4. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 17 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER À L'ÉTAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E64, F5
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de radiateur et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS 3 DU VENTILATEUR DE RADIATEUR

Se reporter à [EC-1270, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais 3 de ventilateur de refroidissement

7. VERIFIER LE MOTEUR 2 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1270, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le moteur 2 du ventilateur de radiateur.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

12 causes principales de surchauffe

BBS001Z0

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur bloqué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur bloquée ● Pare-chocs obstrué 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Pas d'obstruction	—
	2	<ul style="list-style-type: none"> ● Mélange de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testeur de liquide de refroidissement 	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à MA-21, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur" .
	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Niveau de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à CO-34, "VERIFICATION DU NIVEAU" .
	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Bouchon de radiateur 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testeur de pression 	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bars ; 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à MA-35, "VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR" .
MAR-CHE*2	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuite de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Absence de fuites	Se reporter à CO-34, "VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE RADIATEUR NE FUIT PAS" .
MAR-CHE*2	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Thermostat 	<ul style="list-style-type: none"> ● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur 	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à CO-48, "THERMOSTAT ET CONDUITES D'EAU" , et CO-37, "RADIATEUR" .

DTC P0217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
MAR-CHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Voir diagnostic de défaut pour DTC P0217 (EC-1252).
ARRET	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négative	—
MAR-CHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à MA-32 , " Remplacement du liquide de refroidissement moteur ".
ARRET*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à CO-34 , " VERIFICATION DU NIVEAU ".
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-227 , " CULASSE ".
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-249 , " BLOC-CYLINDRE ".

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

*3 : Conduire à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner au ralenti pendant 10 minutes.

*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-30](#), "[ANALYSE DES CAUSES DE SURCHAUFFE](#)".

Inspection des composants

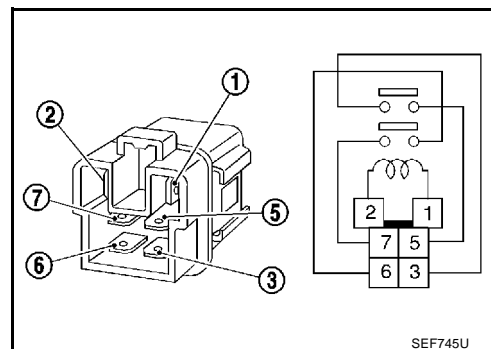
RELAIS 1, 2 ET 3 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

BBS001ZR

Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5), (6) et (7).

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais.

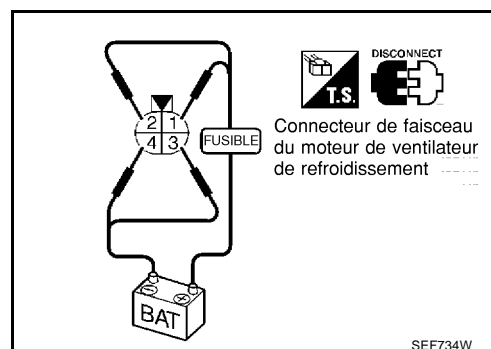


SEF745U

MOTEURS 1 ET 2 DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher les connecteurs de faisceau de moteur de ventilateur de refroidissement.
- Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

	Vitesse	Bornes	
		(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	Lente	1	4
	Rapide	1, 2	3, 4



SEF734W

Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.

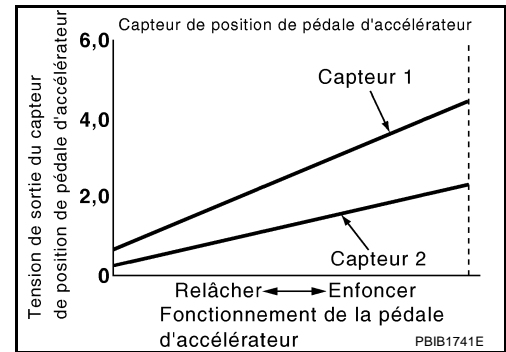
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de l'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



BBS001ZS

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS001ZT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,8 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant des bornes de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS001ZU

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0222 ou P0223 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0223 0223	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS001ZV

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓐ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1275, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

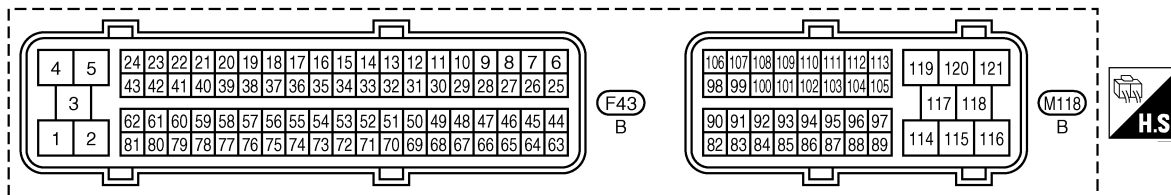
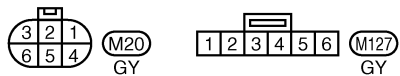
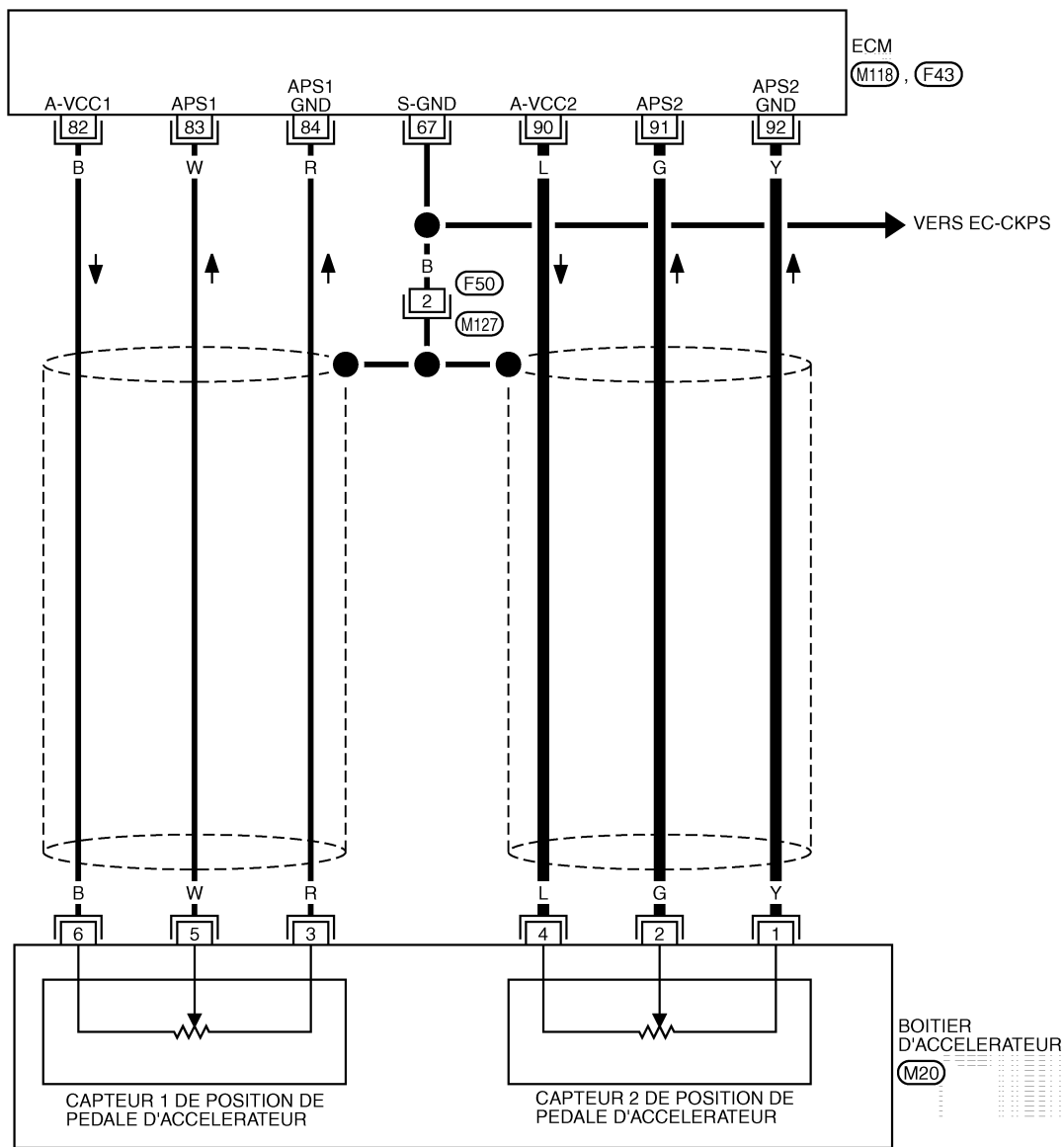
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS001ZW

EC-APPS2-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0906E

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

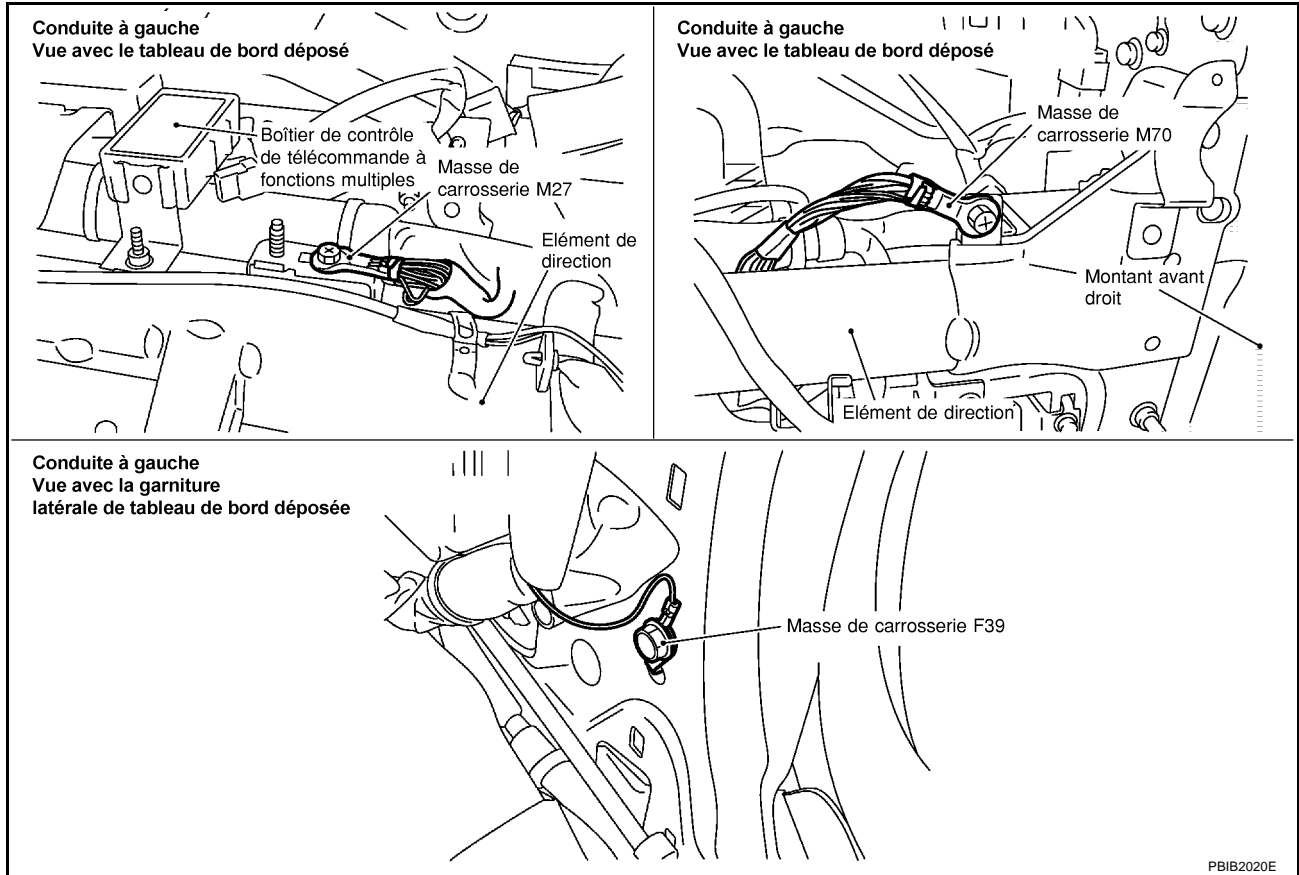
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

BBS001ZX

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

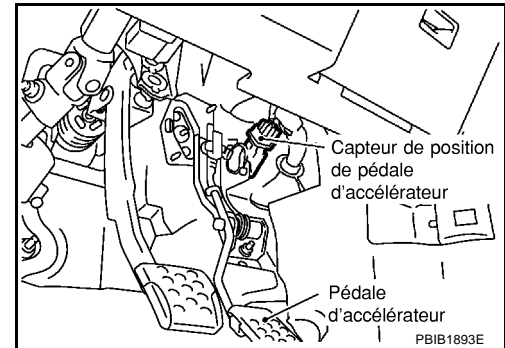
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



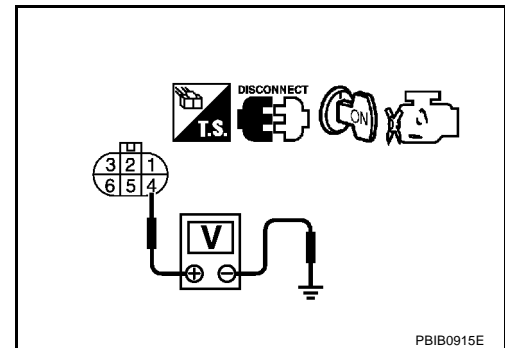
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 92 de l'ECM .
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1277, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

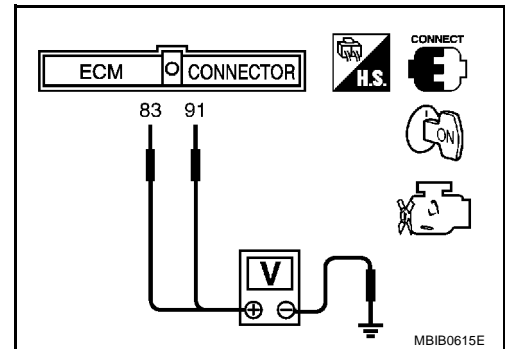
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001ZY

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
	entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
	entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS001ZZ

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [YD (AVEC EURO-OBD)]

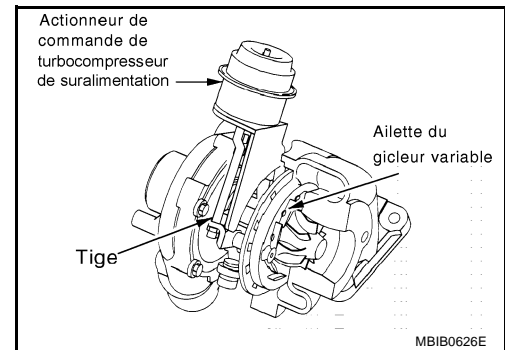
DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

PF1:14411

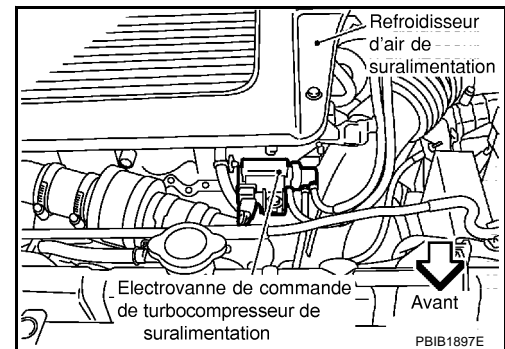
Description

BBS00200

La charge générée par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande l'actionneur. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.



Logique de diagnostic de bord

BBS00201

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0234 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0234 0234	Suralimentation du turbo- compresseur	L'ECM détecte que la pression de surali- mentation du turbocompresseur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Turbocompresseur ● Pompe à dépression ● Capteur de turbocompresseur de surali- mentation ● Electrovanne de commande de turbocom- presseur de suralimentation

Vérification du fonctionnement général

BBS00202

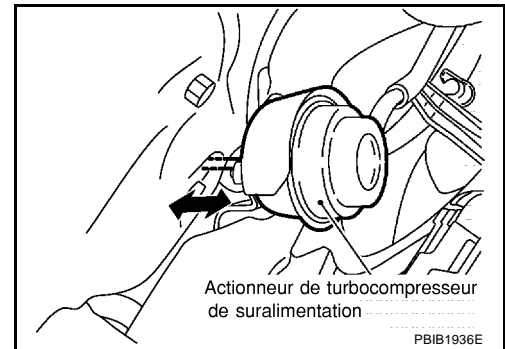
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur se déplace légèrement au démarrage du moteur.
3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-1281](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

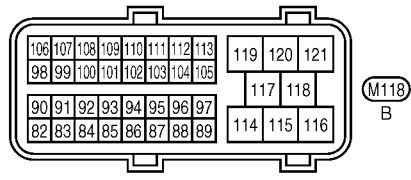
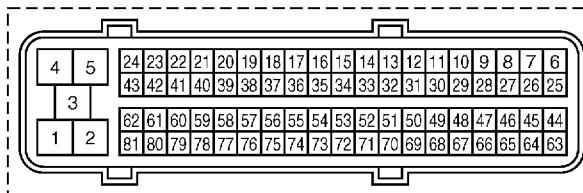
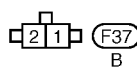
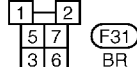
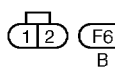
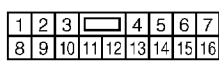
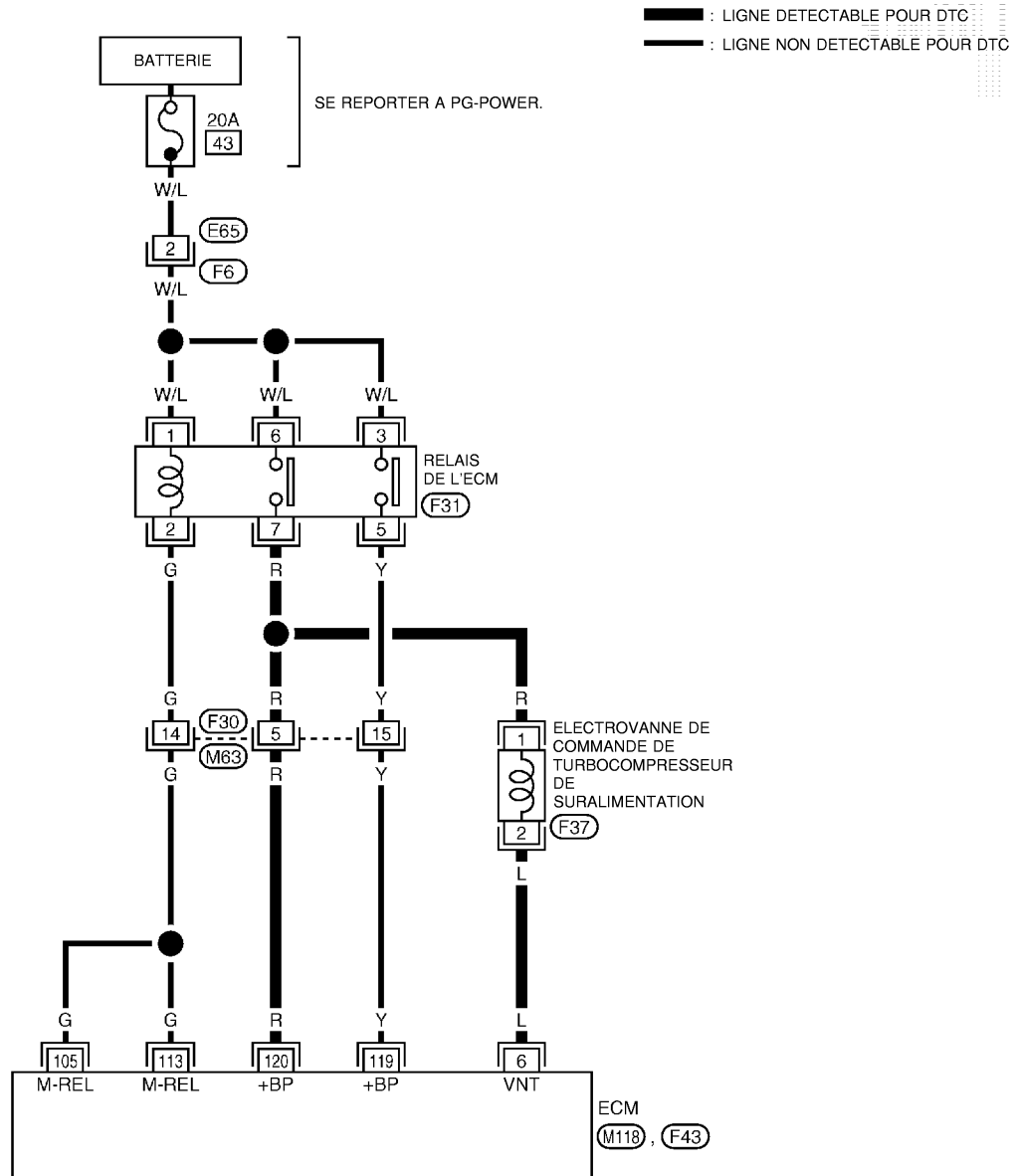
M

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS00203

Schéma de câblage

EC-TCC/V-01



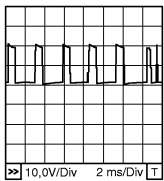
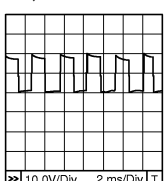
TBWA0588E

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 V - 12,5 V ★  <small>10,0V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0889E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 V - 12,5 V ★  <small>10,0V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0890E
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS00204

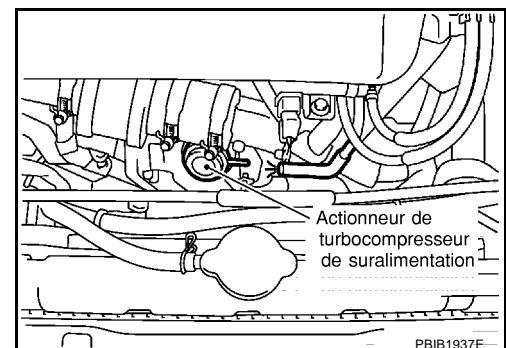
1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de dépression de l'actionneur de commande du turbocompresseur.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

Il doit y avoir une dépression.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



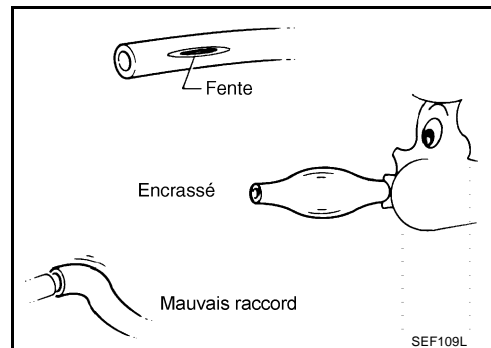
2. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que les flexibles a dépression et la galerie ne sont pas encrassés, fissurés ou mal branchés.
Se reporter à [EC-1067](#), "Schéma des flexibles de dépression".

BON ou MAUVAIS

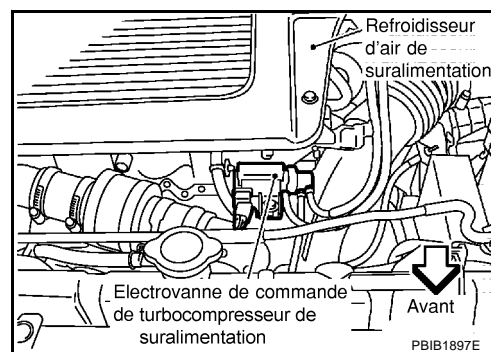
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la galerie.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



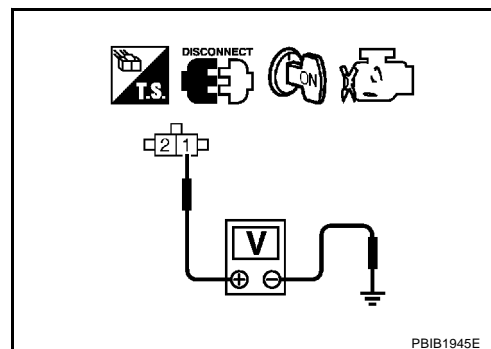
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le tester.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et le relais de l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1285, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

7. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à [EM-179, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

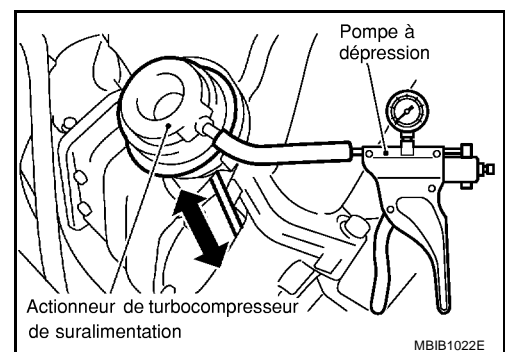
8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer une pompe à carburant sur l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier que la tige de l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation se déplace légèrement avec une pression appliquée, puis relâchée de -53,3 kPa (-533 mbar, -400 mmHg).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le turbocompresseur complet.



9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1292, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

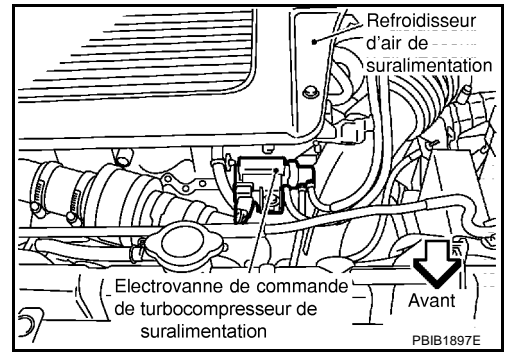
>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS00205

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

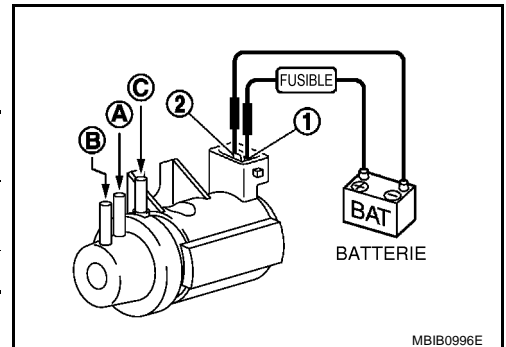


3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

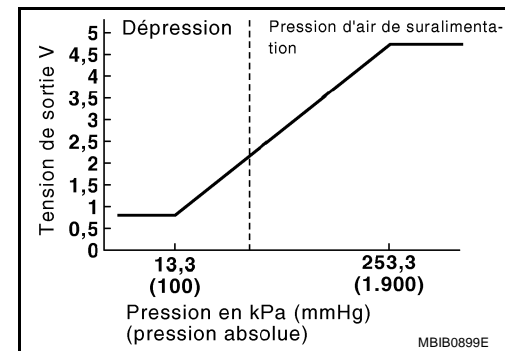
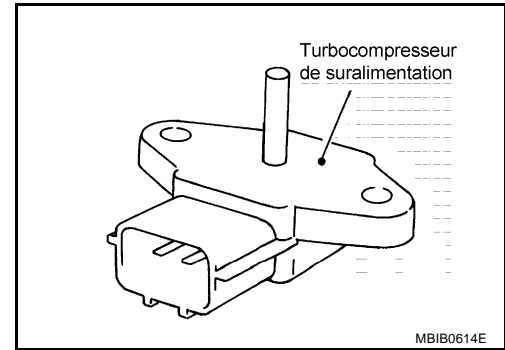
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFP:22365

Description des composants

BBS00207

Le capteur de turbocompresseur de suralimentation détecte la pression à la sortie du refroidisseur d'air de suralimentation. Plus la tension de sortie vers l'ECM augmente et plus la pression augmente.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00208

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PRESS COLL ADM [kPa]	● Moteur : une fois le moteur chaud	Env. 100 kPa
	● Commande de climatisation : ARRET	Env. 126 kPa
	● Levier de changement de vitesse : Point mort	Env. 106 kPa
	● A vide	

Logique de diagnostic de bord

BBS00209

NOTE:

Si le DTC P0237 ou P0238 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0237 0237	Faible résistance à l'entrée du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de turbocompresseur de suralimentation
P0238 0238	Résistance élevée à l'entrée du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0020A

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1290](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

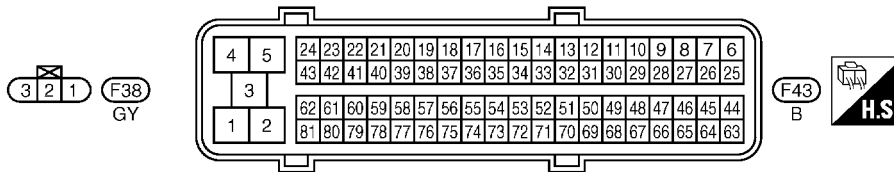
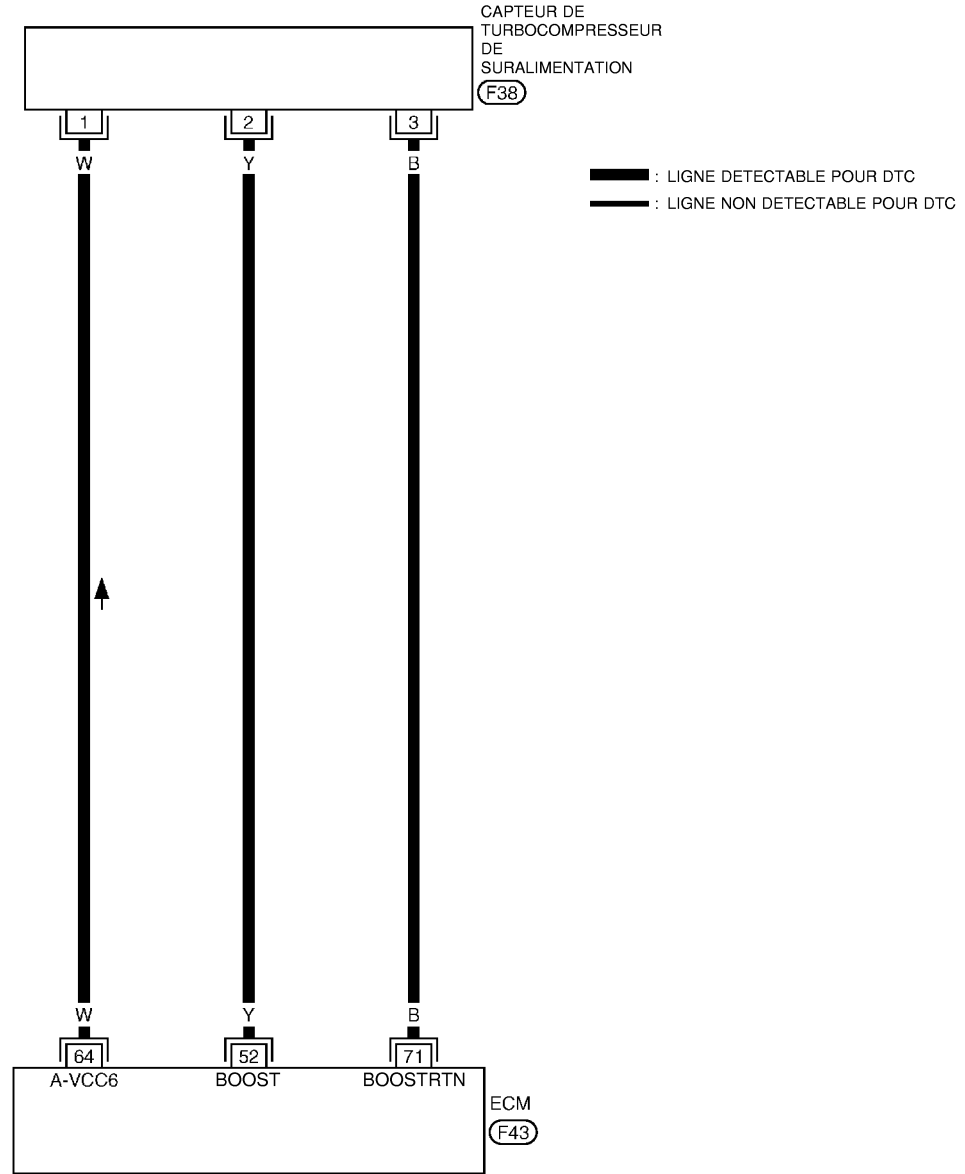
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS0020B

EC-BOOST-01



DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

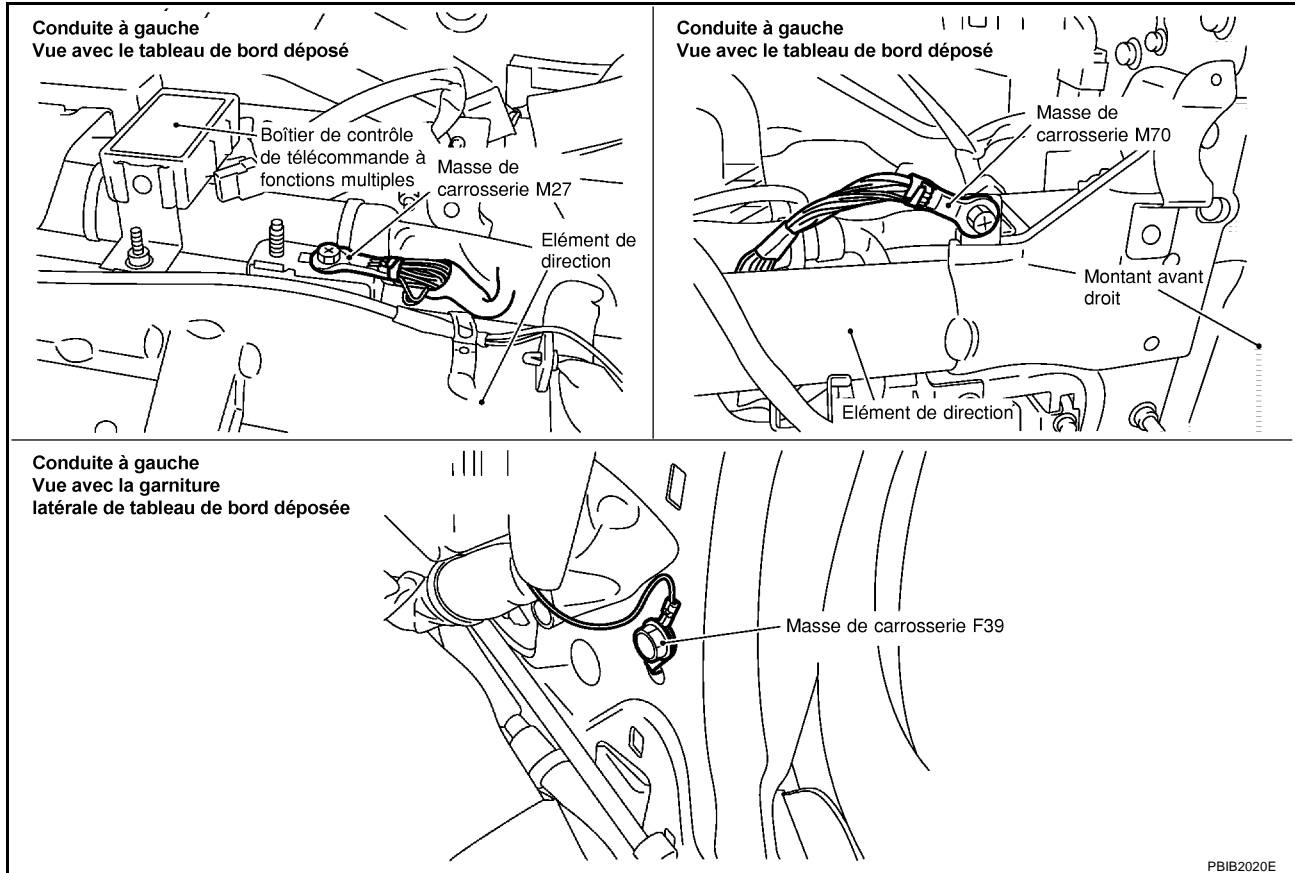
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	2,3 V - 2,6 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,5 - 2,8 V
64	W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
71	B	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



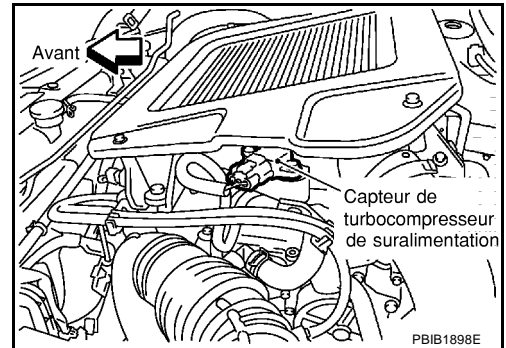
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du turbocompresseur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



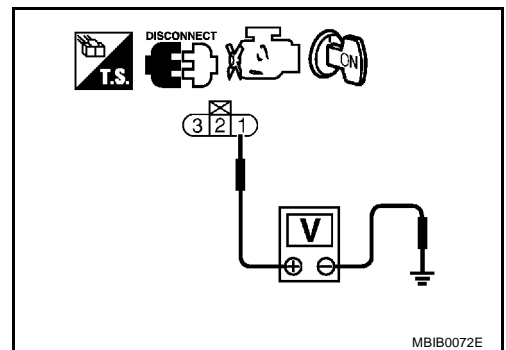
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la borne 71 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS EN OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 52 de l'ECM et la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1292, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

BBS0020D

1. Déposer le capteur de turbocompresseur de suralimentation faisceau branché.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Utiliser une pompe pour mettre le capteur sous pression comme indiqué sur l'illustration.

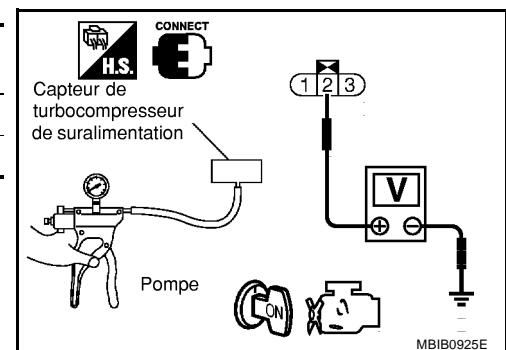
PRECAUTION:

- **Veiller à toujours étalonner la pompe avant son utilisation.**

- **La vérification doit se faire à température ambiante [10-30 °C].**

4. Vérifier la tension de sortie entre la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse.

Pression (relative à la pression atmosphérique)	Tension V
0 kPa (0 mbars ; 0 mmHg)	Environ 2,3V
+40 kPa (400 mbar, 300 mm Hg)	Environ 2,9V



BBS0020E

Dépose et repose

CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EM-155, "REFROIDISSEUR D'AIR DE SURALIMENTATION"](#) .

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PFP:23731

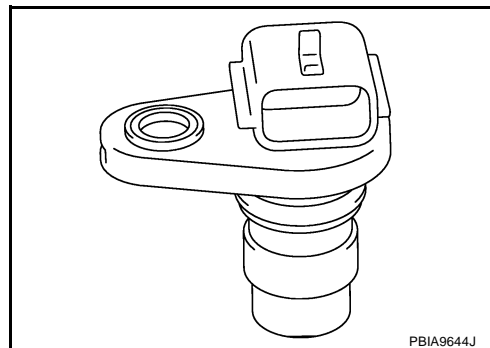
Description

BBS0020F

Le capteur de position de vilebrequin (CKP) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur. Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



PBIA9644J

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0020G

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV-tr/mn (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

BBS0020H

NOTE:

Si le DTC P0335 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1410, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335 0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de vilebrequin

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0020I

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1296, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

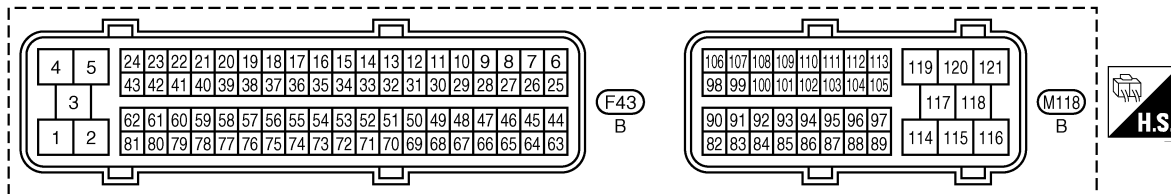
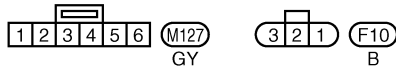
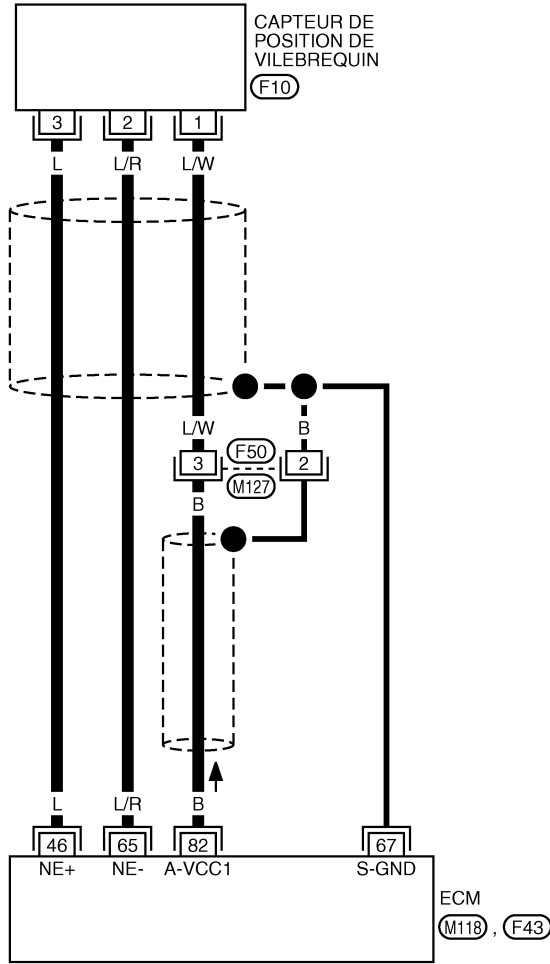
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0020J

Schéma de câblage

EC-CKPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



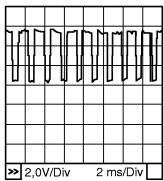
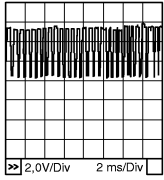
TBWB0907E

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
46	L	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  <small>MBIB0879E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  <small>MBIB0880E</small>
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

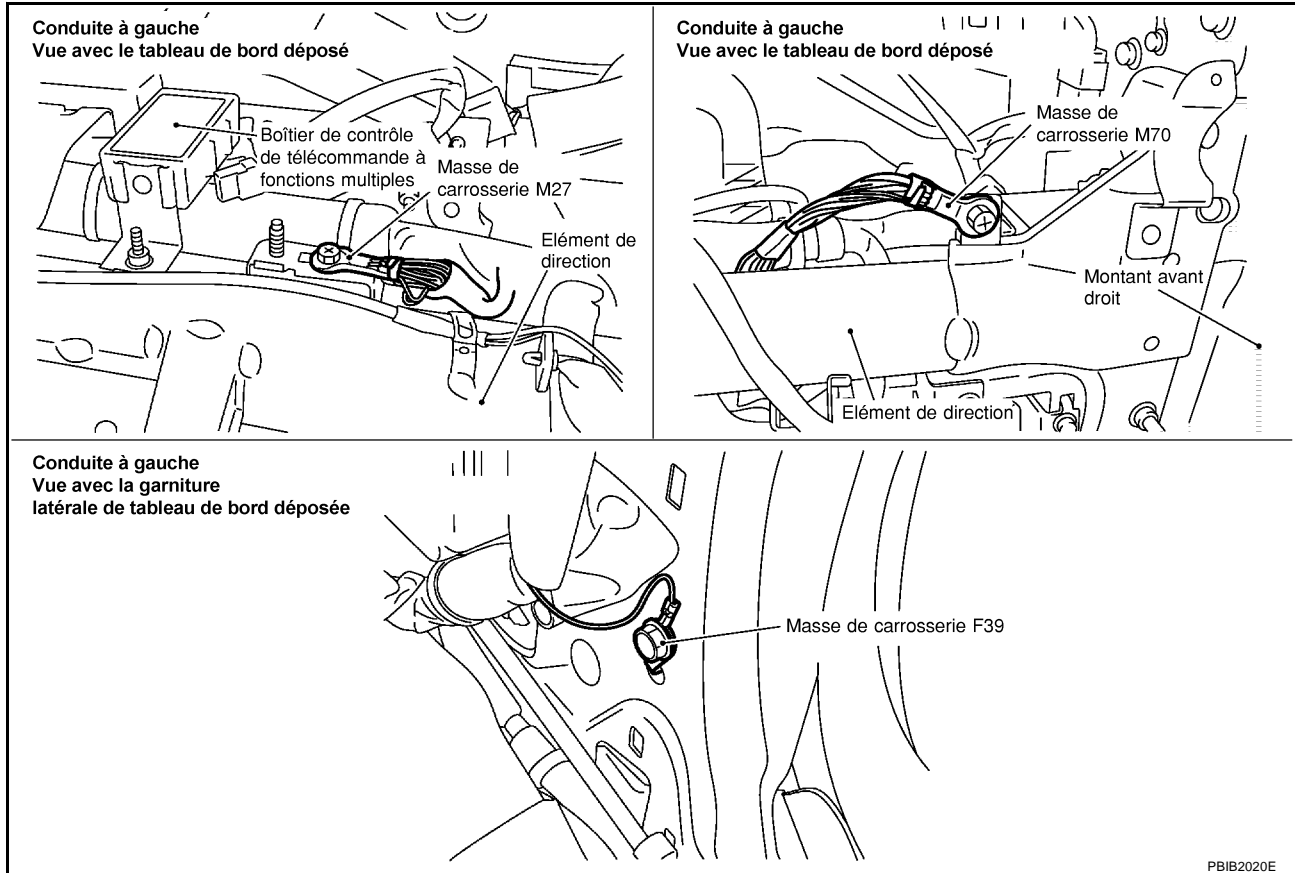
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0020K

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

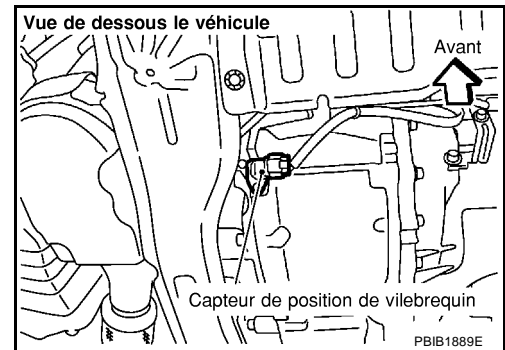
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE DE VILEBREQUIN

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

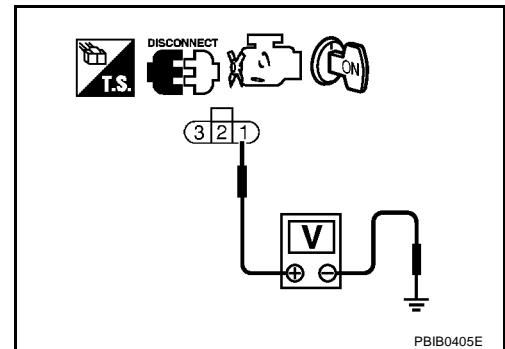


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F50, M127
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 65 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 46 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1298, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

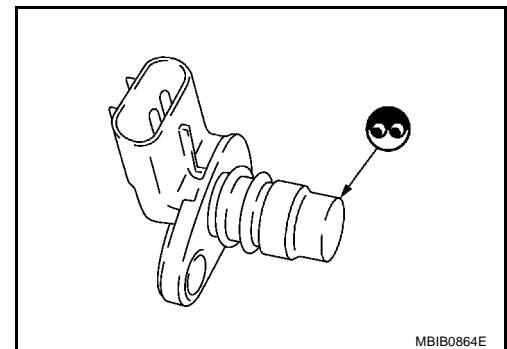
Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

BBS0020L

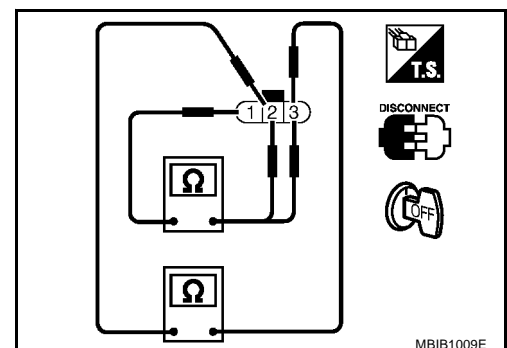
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0
2 (+) - 3 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN
[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0020M

Dépose et repose
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-173, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PF2:23731

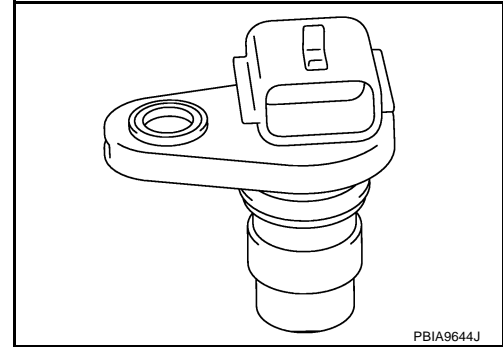
Description

BBS0020N

Le capteur de position de vilebrequin (CKP) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur. Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



PBIA9644J

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0020O

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV-TR/MN (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> ● Compte-tours : brancher ● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

BBS0020P

NOTE:

Si le DTC P0336 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1410, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0336 0336	Plage du circuit du capteur de position de vilebrequin/rendement	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de position de vilebrequin ● Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0020Q

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1304, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN
[YD (AVEC EURO-OBD)]

 **AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

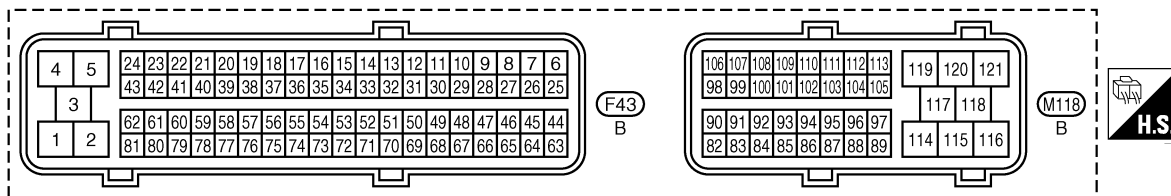
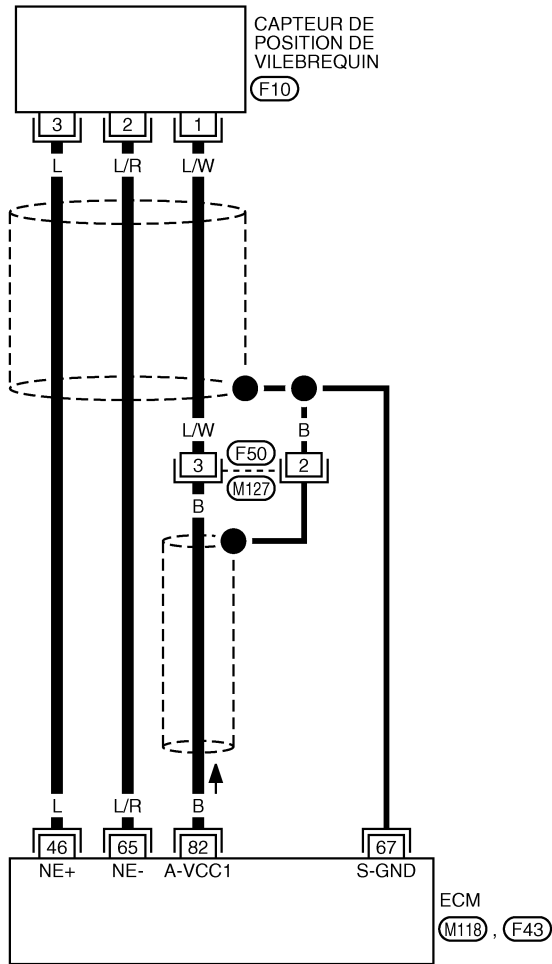
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0020R

Schéma de câblage

EC-CKPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



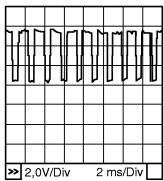
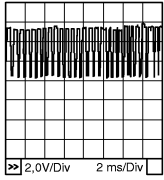
TBWB0907E

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
46	L	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  <small>MBIB0879E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  <small>MBIB0880E</small>
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

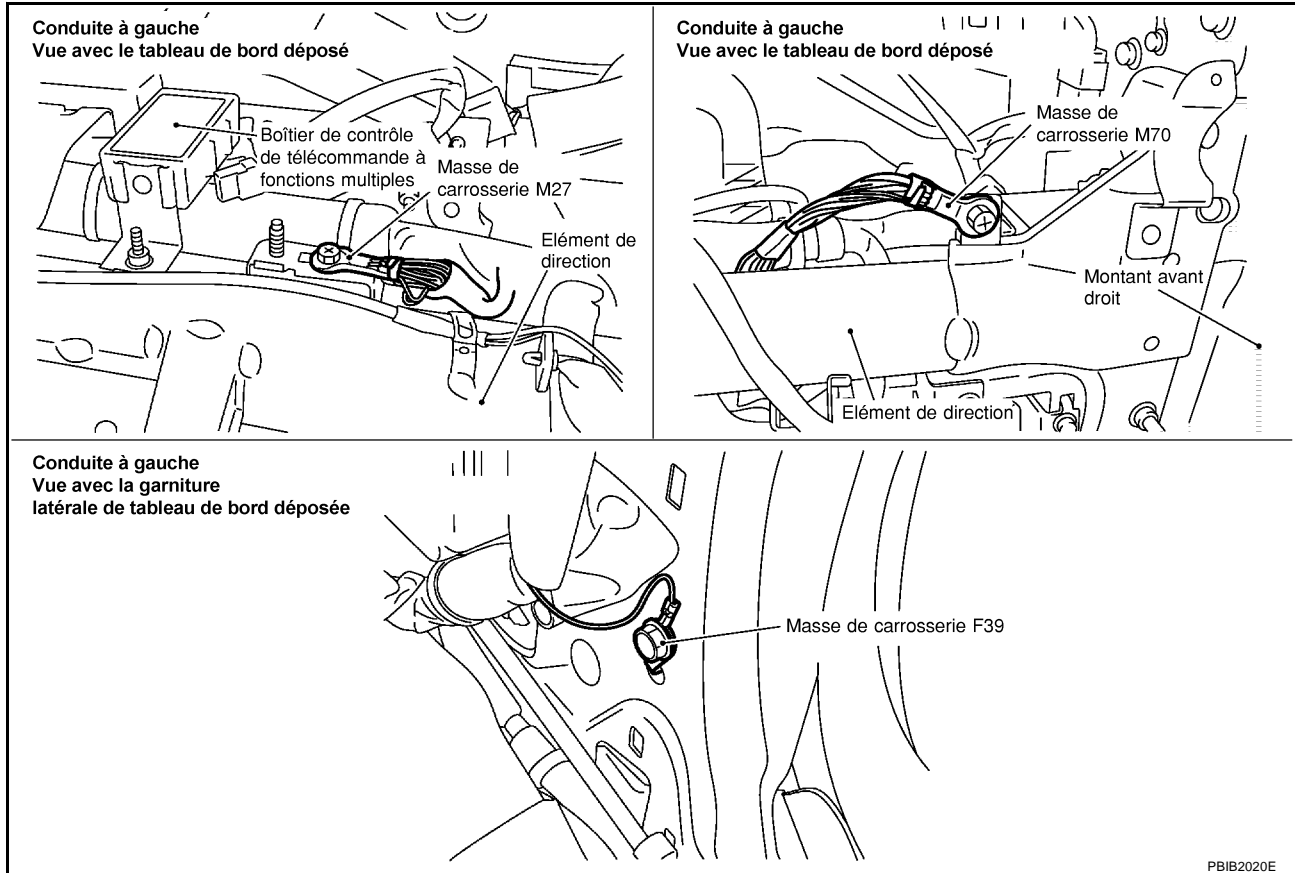
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0020S

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

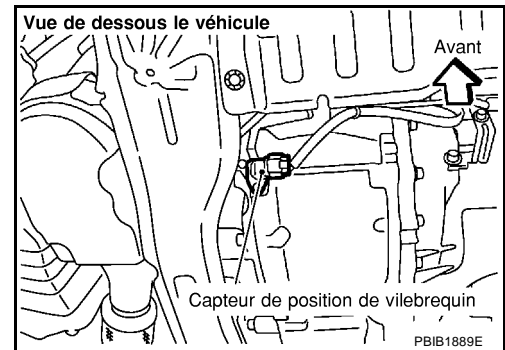
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE DE VILEBREQUIN

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



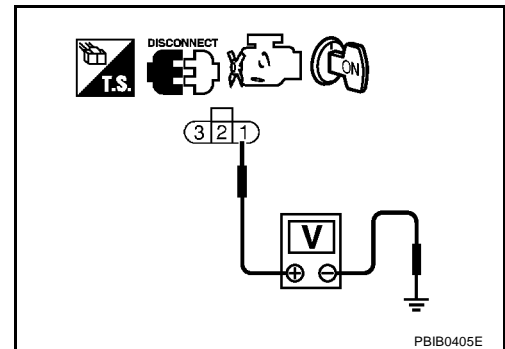
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F50, M127
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 65 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBDD)]

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 46 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1306, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

7. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

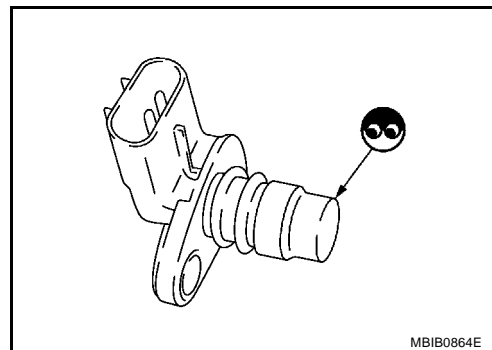
Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

BBS0020T

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

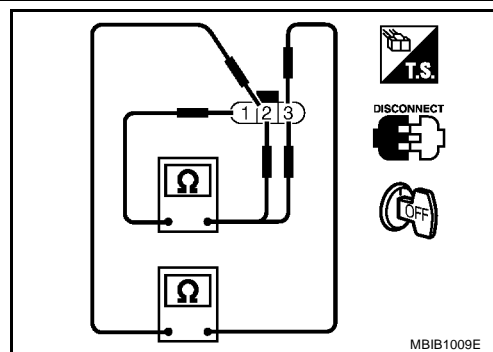


DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0
2 (+) - 3 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



BBS0020U

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-173, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF2:23731

Description

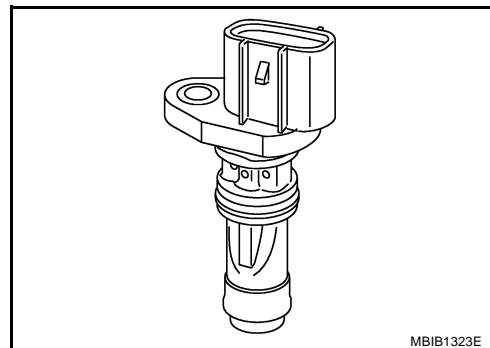
BBS0020V

Le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) estime la rétraction avec l'arbre à cames (côté gauche) pour identifier un cylindre spécial. Le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) détecte la position du piston. Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (CKP) devient inopérant, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



Logique de diagnostic de bord

BBS0020W

NOTE:

Si le DTC P0340 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340 0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Capteur d'angle d'arbre à cames

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0020X

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1311, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

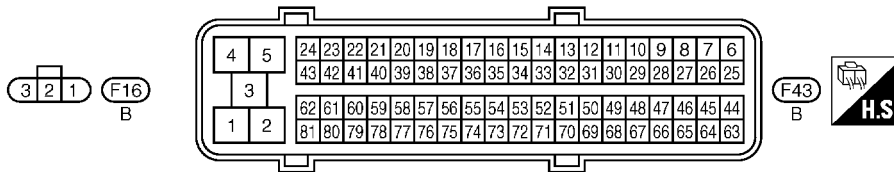
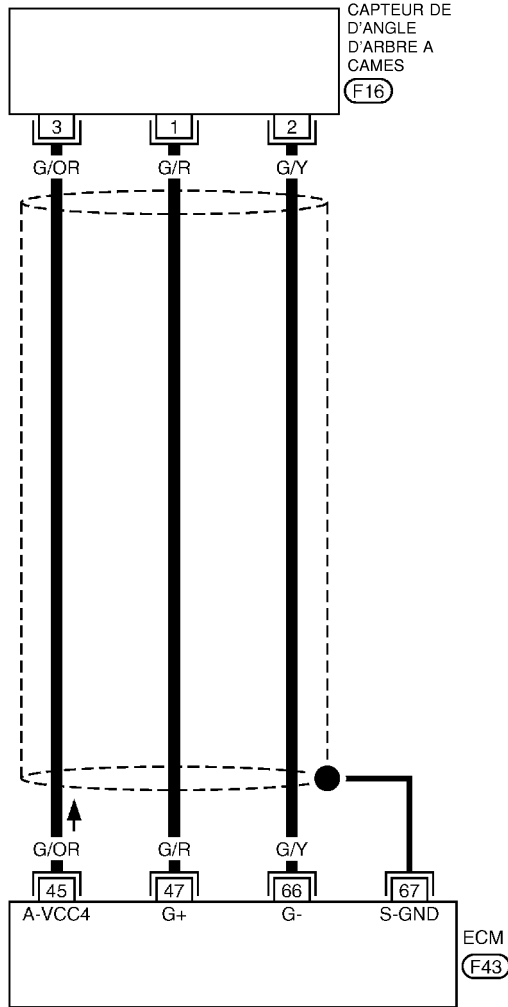
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0020Y

Schéma de câblage

EC-CMPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

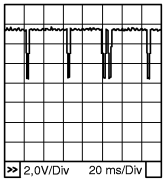
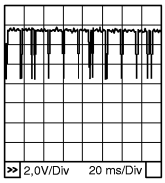
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
47	G/R	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  MBIB0877E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  MBIB0878E
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

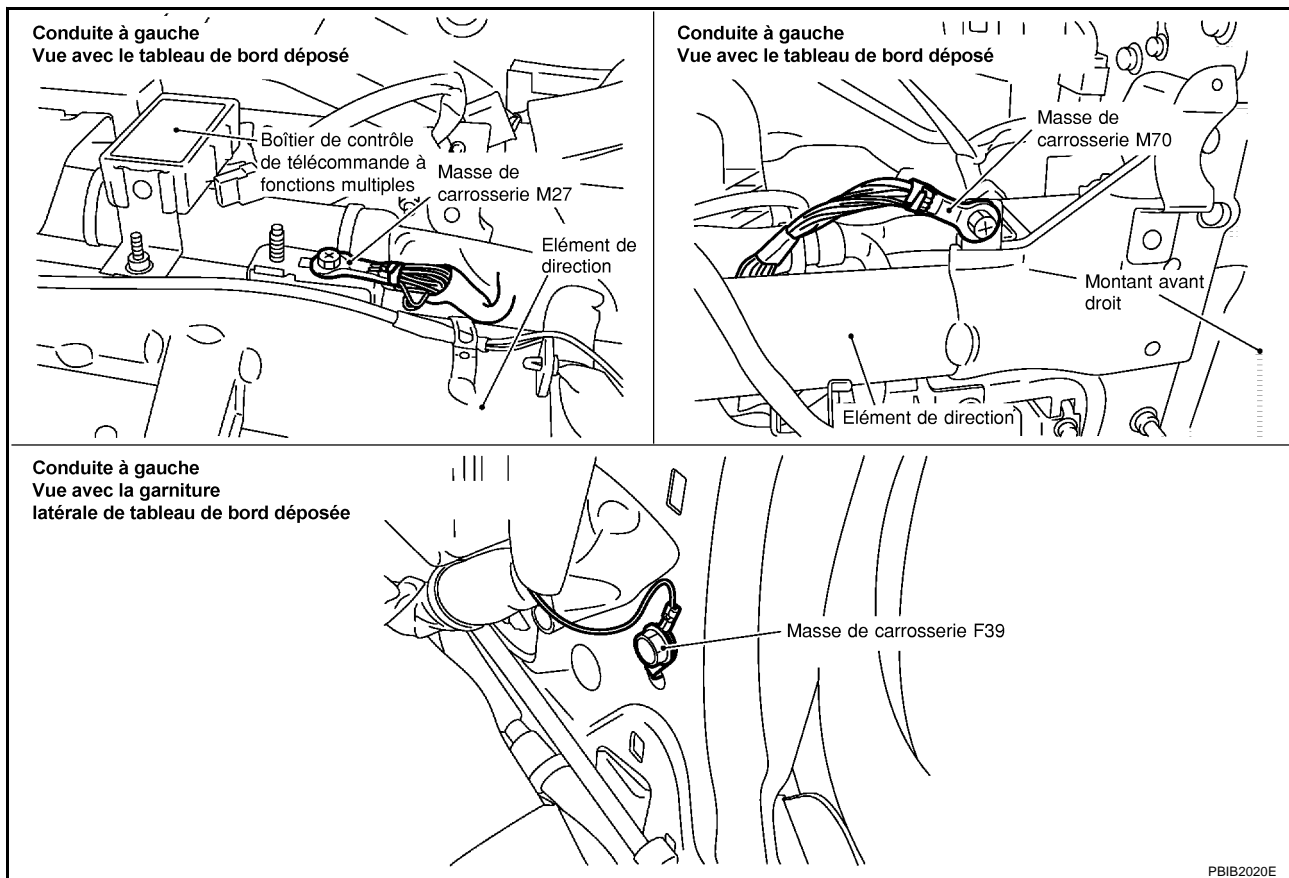
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0020Z

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

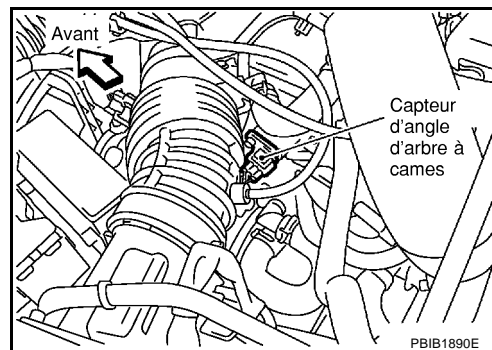
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



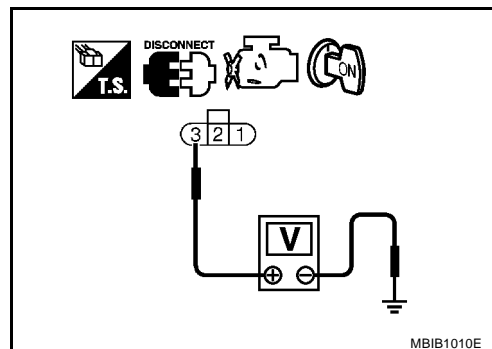
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1313, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

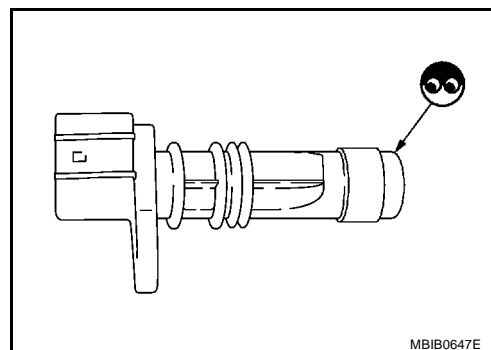
Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

BBS00210

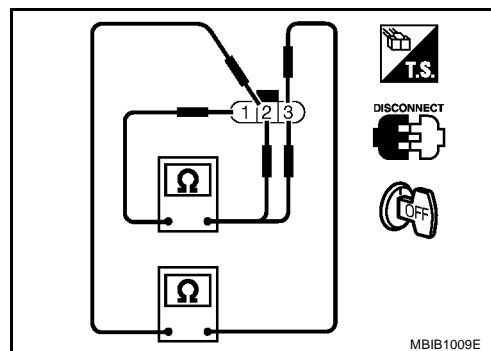
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si mauvais s'affiche, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



BBS00211

Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-179, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFP:23731

Description

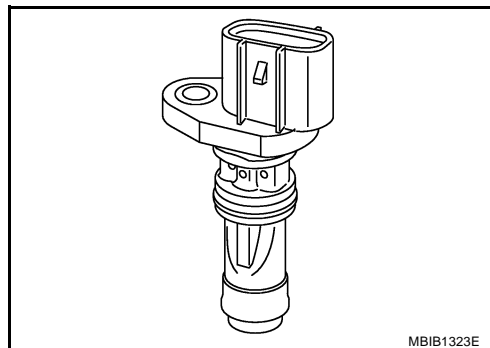
BBS00212

Le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) estime la rétraction avec l'arbre à cames (côté gauche) pour identifier un cylindre spécial. Le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) détecte la position du piston. Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (CKP) devient inopérant, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



MBIB1323E

Logique de diagnostic de bord

BBS00213

NOTE:

Si le DTC P0341 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0341 0341	Plage du circuit du capteur d'angle d'arbre à cames/ rendement	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">● Connecteurs de faisceau (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)● Capteur d'angle d'arbre à cames● Moteur de démarreur● Circuit du système de démarrage● Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00214

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1316, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

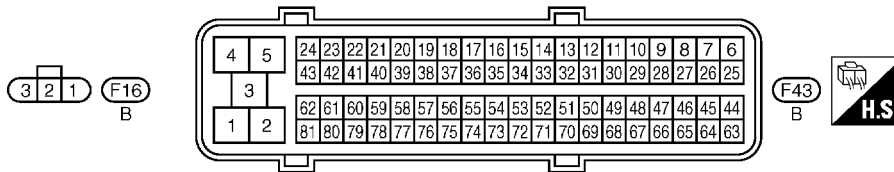
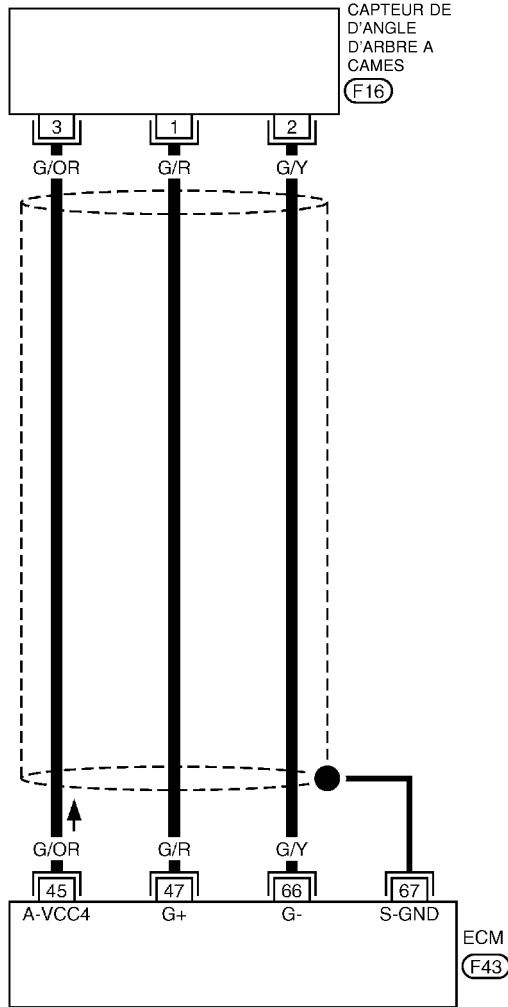
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS00215

Schéma de câblage

EC-CMPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

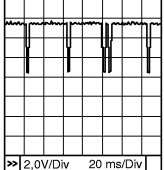
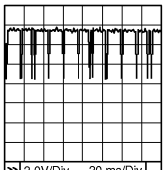
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
47	G/R	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  MBIB0877E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  MBIB0878E
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS00216

1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur START.

Le moteur tourne-t-il au ralenti ?

Le démarreur fonctionne-t-il ?

Oui ou Non

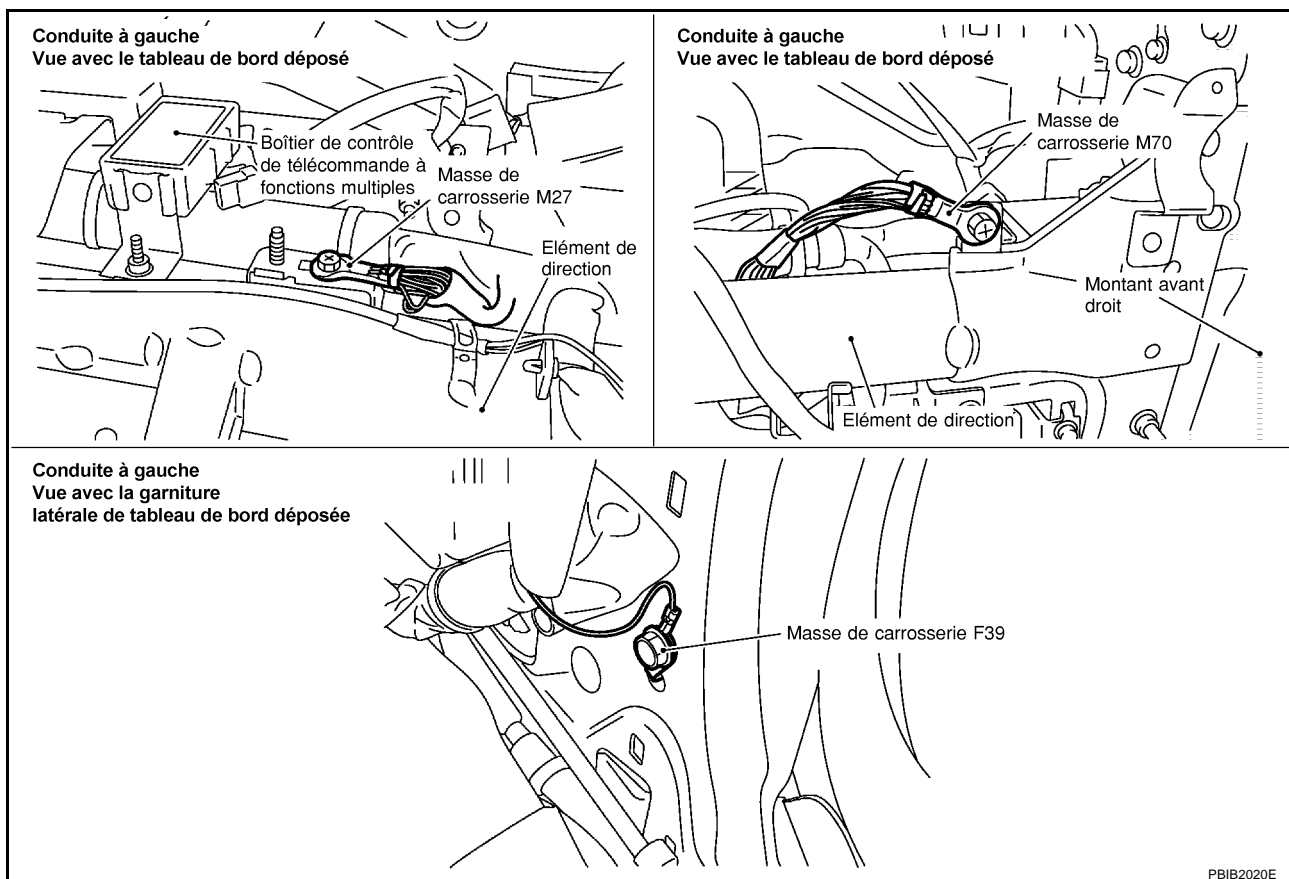
Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-23, "SYSTEME DE DEMARRAGE"](#).)

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

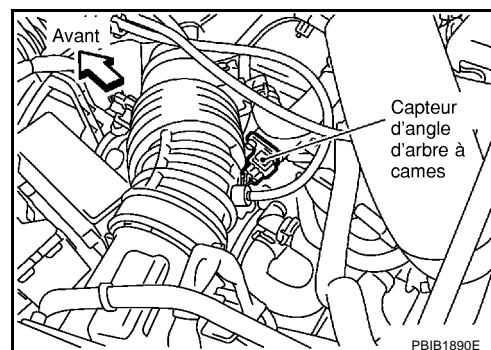
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



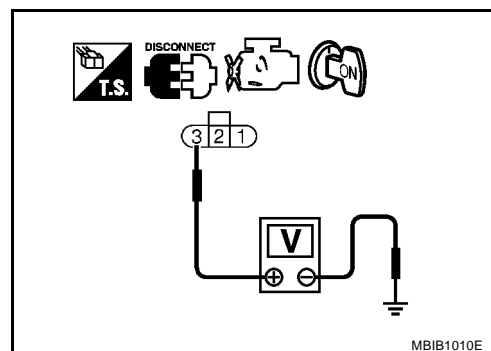
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

6. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1319, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

7. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ECHAPPEMENT)

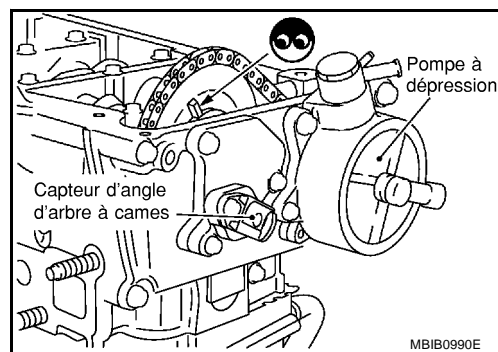
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

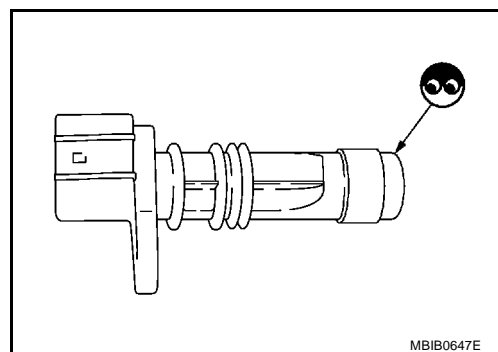
Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

BBS00217

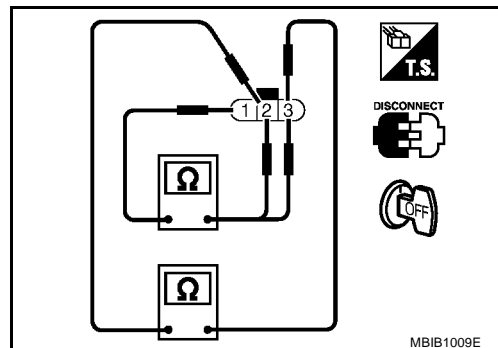
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si mauvais s'affiche, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose

CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

BBS00218

Se reporter à [EM-179, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

PF2:25230

Logique de diagnostic de bord

BBS00219

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0380 0380	Circuit du relais de pré-chauffage	Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de pré-chauffage est ouvert ou en court-circuit.)● Relais de préchauffage
		Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement élevée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de pré-chauffage est en court-circuit.)● Relais de préchauffage

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0021A

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1323](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

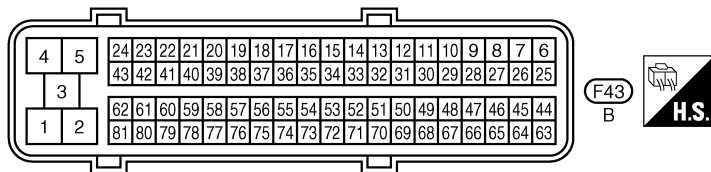
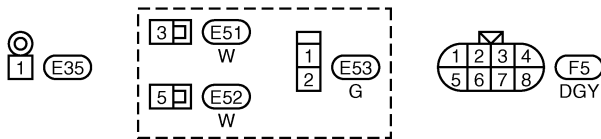
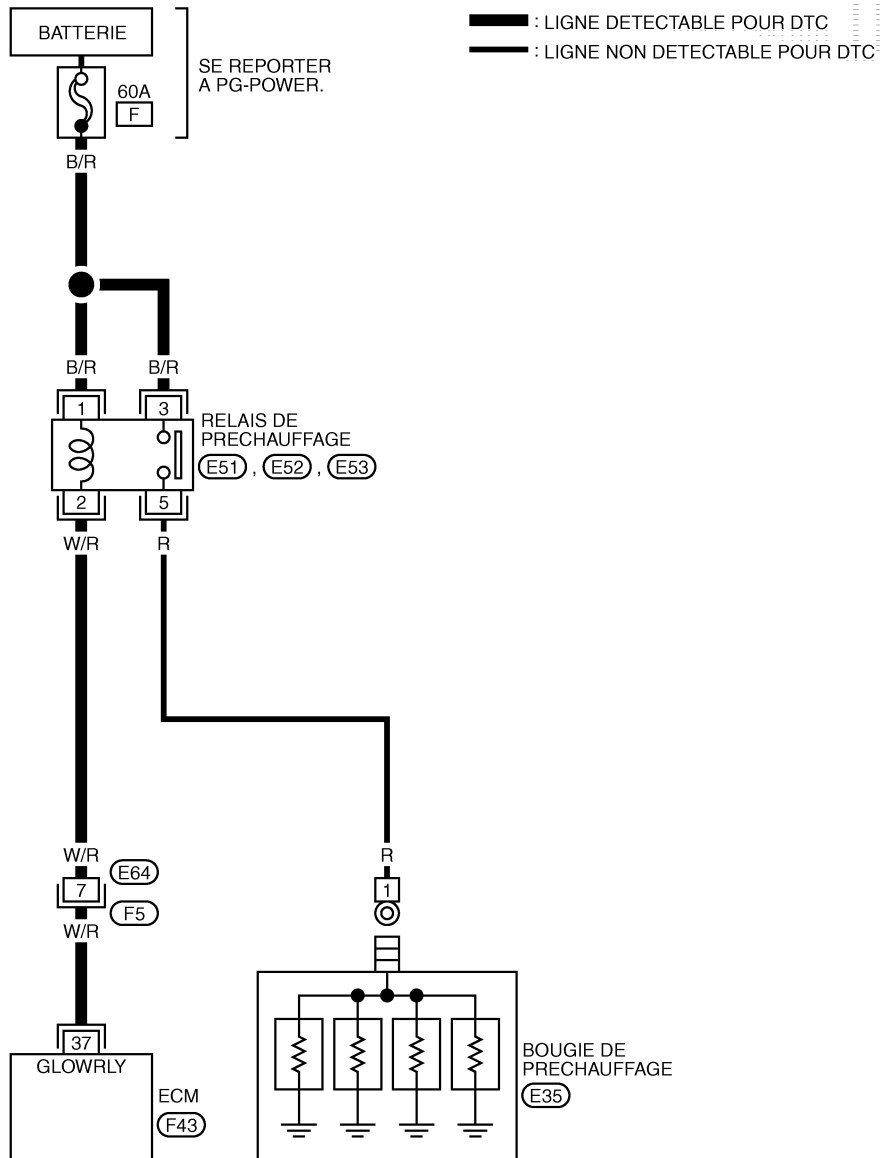
DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS0021B

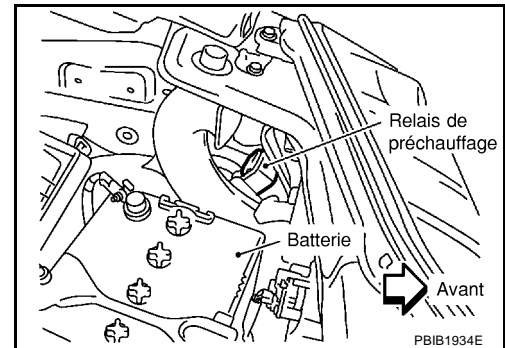
EC-GLORLY-01



TBWB0908E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage.

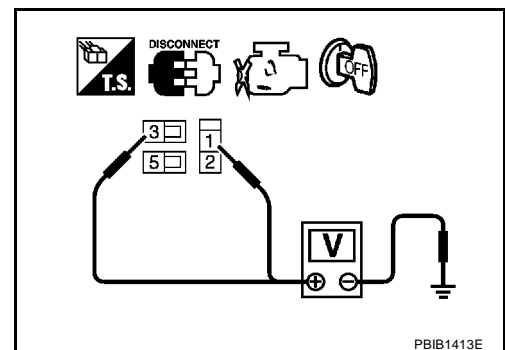


3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 60A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 37 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E64, F5
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1324, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de préchauffage.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

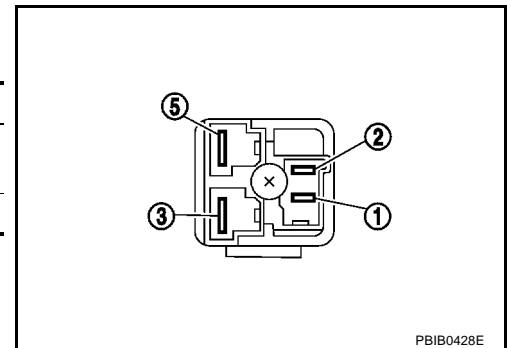
Inspection des composants RELAIS DE PRECHAUFFAGE

BBS0021D

Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5) du relais de préchauffage dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

L'opération prend moins de 1 seconde.



DTC P0401 FONCTION EGR

PF:14710

Description
DESCRIPTION DU SYSTEME

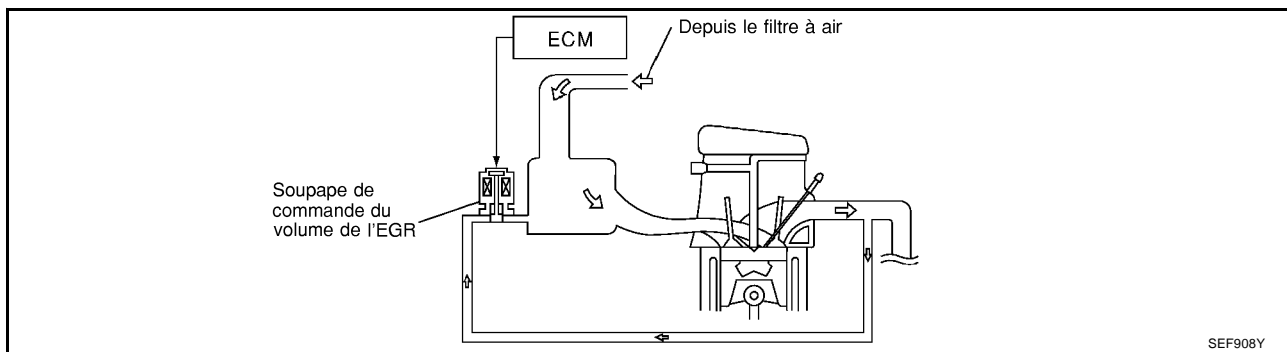
BBS0021E

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture du by-pass de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur pas-à-pas intégré à la soupape ouvre celle-ci par étapes en fonction d'impulsions transmises par l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

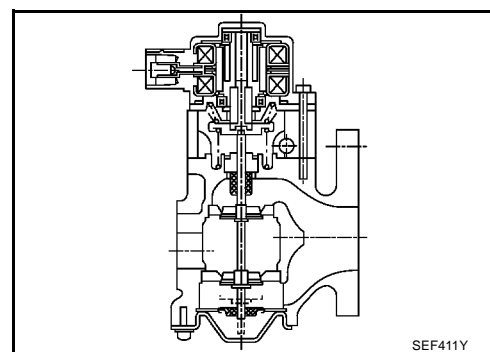
- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur entièrement enfoncée



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume d'EGR utilise un moteur pas à pas pour régler le débit de recyclage des gaz provenant du collecteur d'échappement. Ce moteur dispose d'enroulements à 4 phases. Il est commandé par des impulsions envoyées par l'ECM. Deux enroulements sont activés et désactivés l'un après l'autre. Chaque fois qu'une impulsion d'activation est émise, la soupape s'ouvre ou se ferme pour modifier le débit de gaz. Lorsqu'aucune variation du débit de gaz n'est nécessaire, l'ECM ne transmet aucune impulsion. Un signal de tension particulier est émis de telle sorte que la soupape reste dans la même position d'ouverture.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0021F

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 étapes
		Montée du régime-moteur du ralenti jusqu'à 3 600 tr/mn	0 étape

Logique de diagnostic de bord

BBS0021G

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0401 0401	Le débit des gaz d'échappement détecté est insuffisant.	Le recyclage des gaz d'échappement est insuffisant.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.) ● La soupape de commande de volume de l'EGR est bloquée en position fermée ● Le passage EGR est obstrué

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0021H

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur.

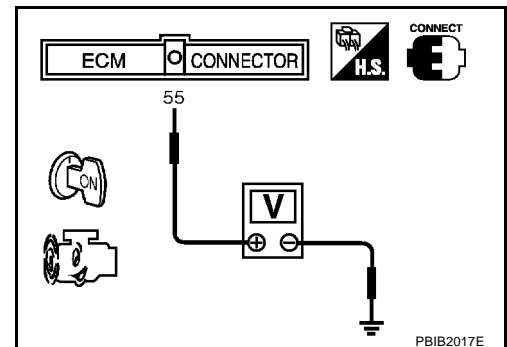
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 40 secondes de suite.

CAP TEMP MOT	50 - 89°C
Tension entre la borne 55 de l'ECM (sonde de température d'air d'admission) et la masse	1,7 - 2,6 V

4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1328](#), "Procédure de diagnostic".



Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

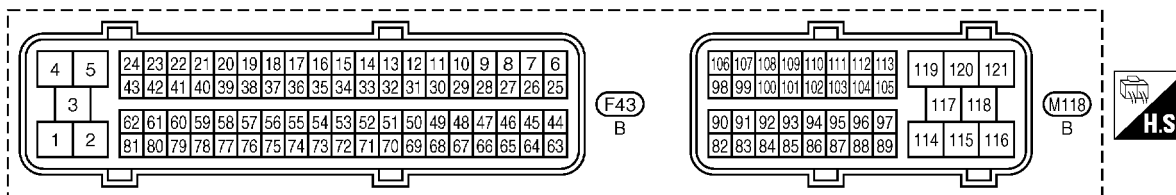
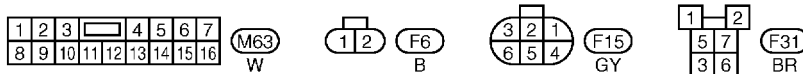
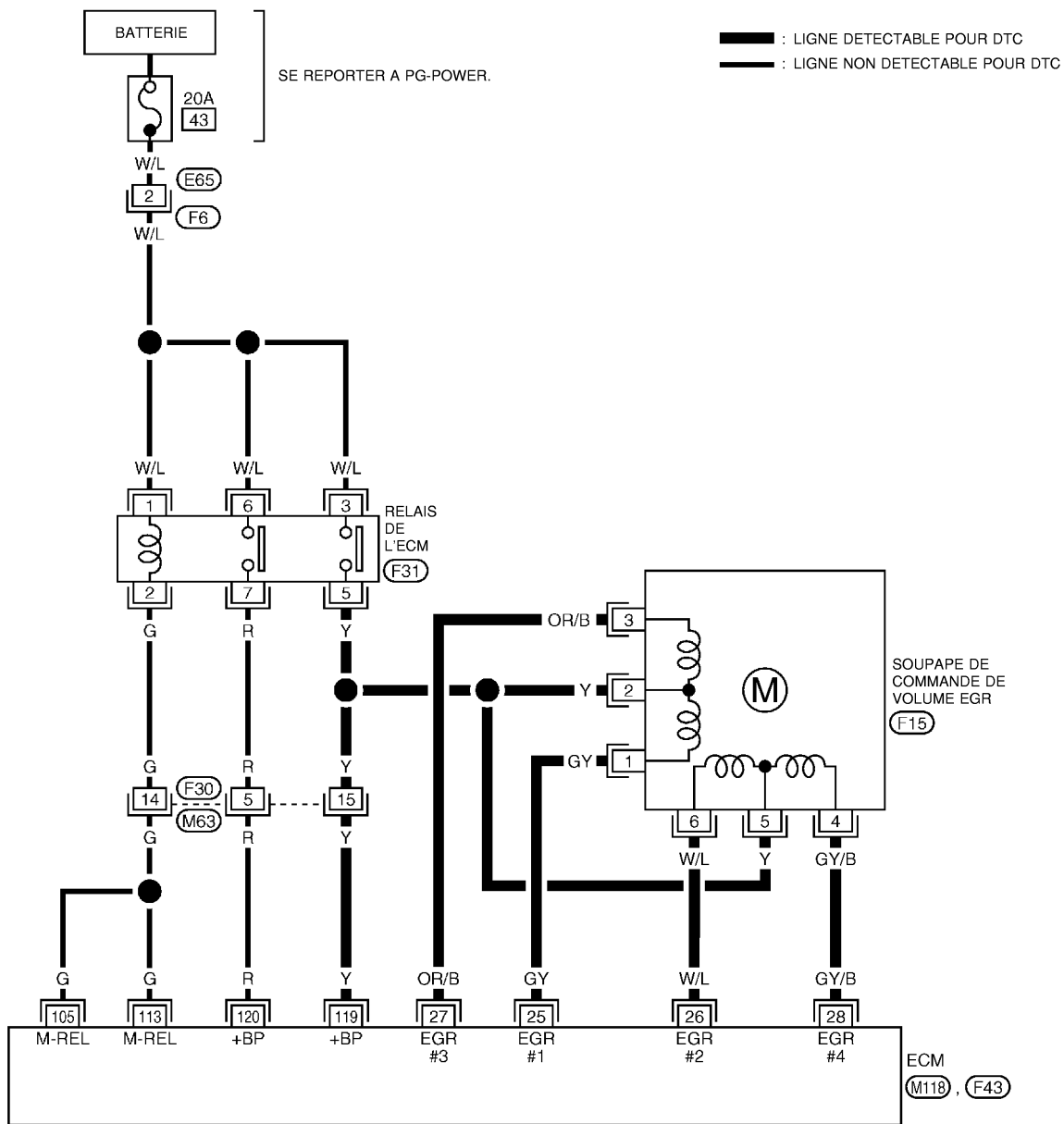
DTC P0401 FONCTION EGR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS00211

EC-EGVC/V-01



TBWA0579E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

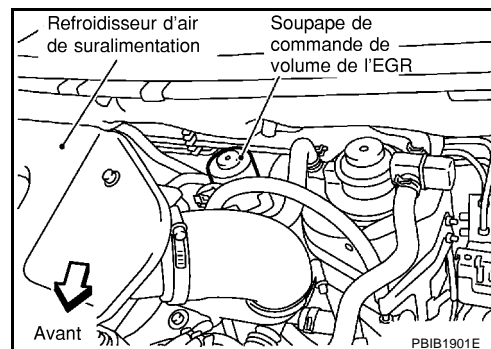
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,1 - 14 V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)

Procédure de diagnostic

BBS0021J

1. VERIFIER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

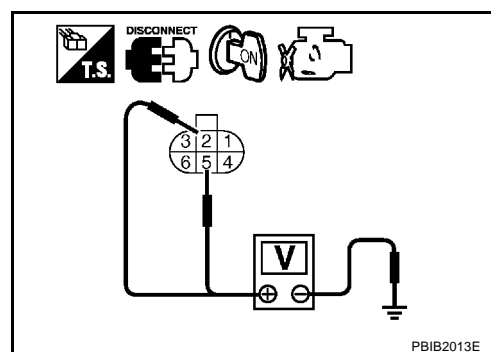


4. Vérifier la tension entre les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR 2, 5 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume d'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de l'électrovanne de commande de volume EGR
25	1
26	6
27	3
28	4

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1330, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

5. VERIFIER LE PASSAGE DE L'EGR

Vérifier l'absence de matériaux obstruant et de fissure.

- Tuyau de l'EGR
- Flexible EGR
- Refroidisseur de l'EGR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le passage de l'EGR.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants
SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

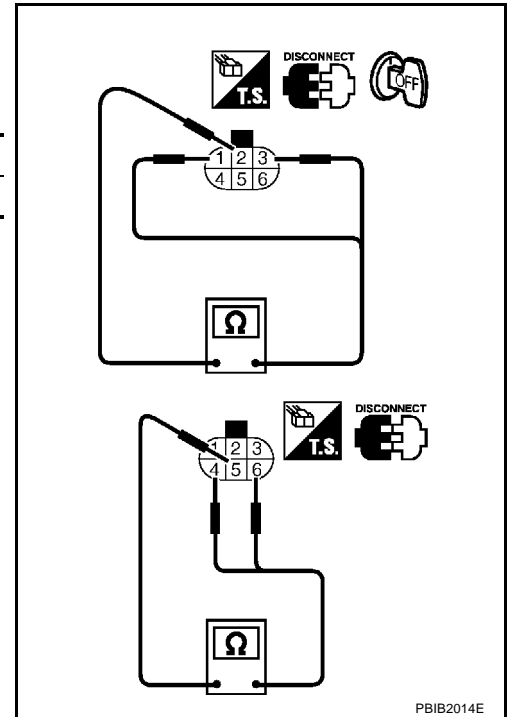
Avec CONSULT-II

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20 (68)	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
 Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



6. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à l'ouverture demandée.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	Etape 20
CONTROLE	
CKPS-RPM (TDC)	XXX br/mn

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20 (68)	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

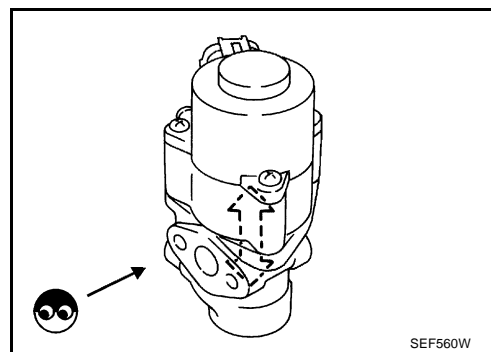
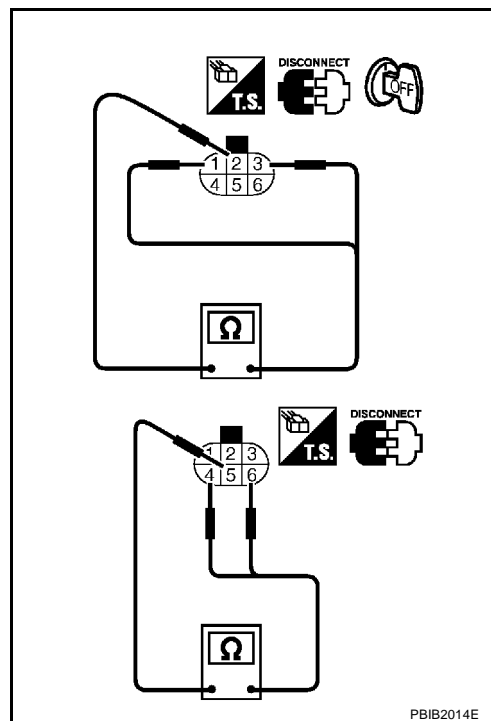
3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.

6. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace sans à-coups d'avant en arrière en fonction de la position du contact d'allumage.

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.



Dépose et repose SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-157, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PFP:14710

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

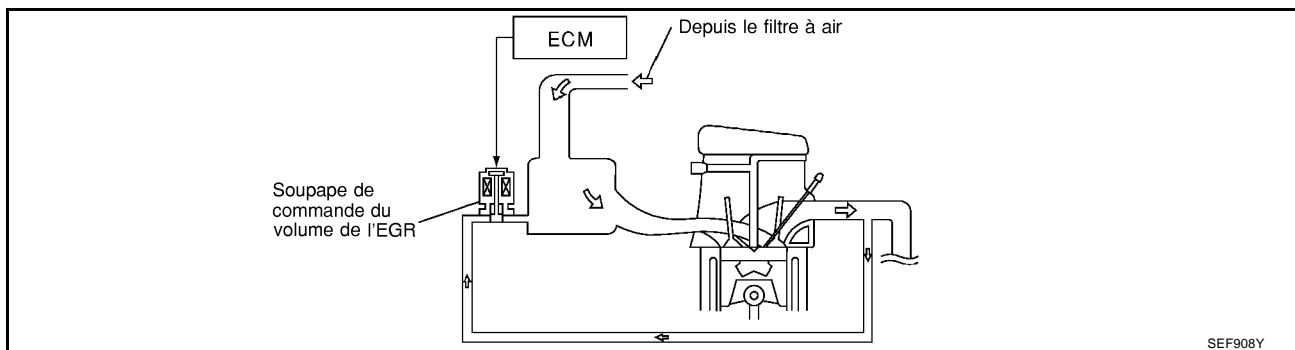
BBS0021M

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture du by-pass de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur pas-à-pas intégré à la soupape ouvre celle-ci par étapes en fonction d'impulsions transmises par l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

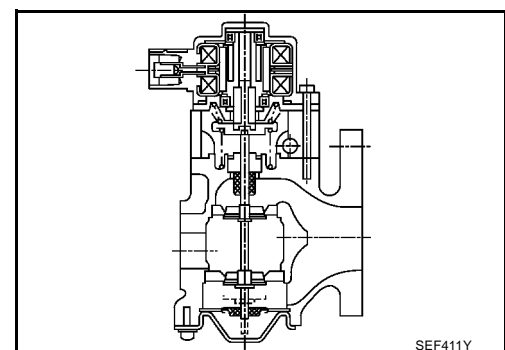
- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur entièrement enfoncée



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume d'EGR utilise un moteur pas à pas pour régler le débit de recyclage des gaz provenant du collecteur d'échappement. Ce moteur dispose d'enroulements à 4 phases. Il est commandé par des impulsions envoyées par l'ECM. Deux enroulements sont activés et désactivés l'un après l'autre. Chaque fois qu'une impulsion d'activation est émise, la soupape s'ouvre ou se ferme pour modifier le débit de gaz. Lorsqu'aucune variation du débit de gaz n'est nécessaire, l'ECM ne transmet aucune impulsion. Un signal de tension particulier est émis de telle sorte que la soupape reste dans la même position d'ouverture.



DTC P0404 SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0021N

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 étapes
		Montée du régime-moteur du ralenti jusqu'à 3 600 tr/mn	0 étape

Logique de diagnostic de bord

BBS0021O

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0404 0404	Plage du circuit de contrôle de recyclage des gaz d'échappement/rendement	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'électrovanne de contrôle de volume de l'EGR.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.) ● La soupape de commande de volume de l'EGR est bloquée en position fermée

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0021P

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur.

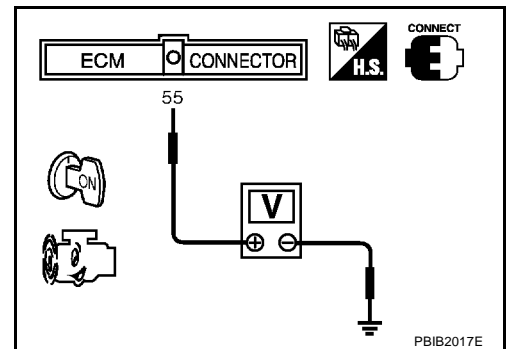
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 20 secondes de suite.

CAP TEMP MOT	22 - 87°C
Tension entre la borne 55 de l'ECM (sonde de température d'air d'admission) et la masse	0,9 - 4,0 V

4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1335](#), "Procédure de diagnostic".



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

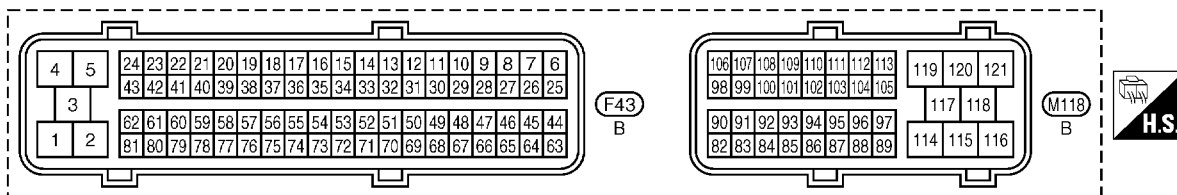
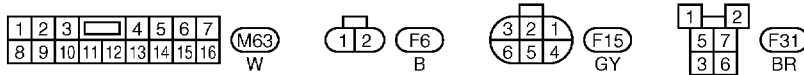
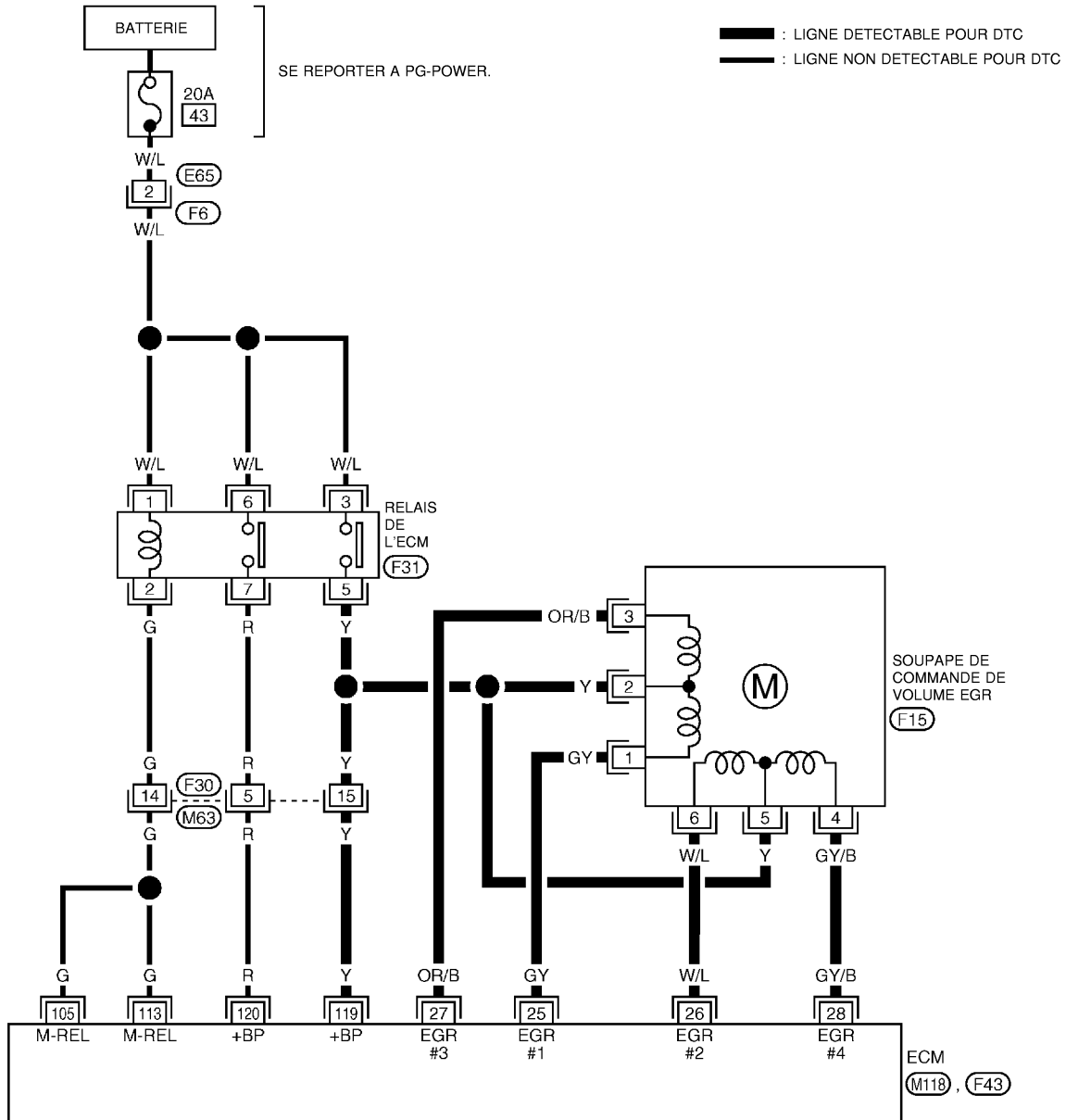
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS00210

Schéma de câblage

EC-EGVC/V-01



TBWA0579E

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

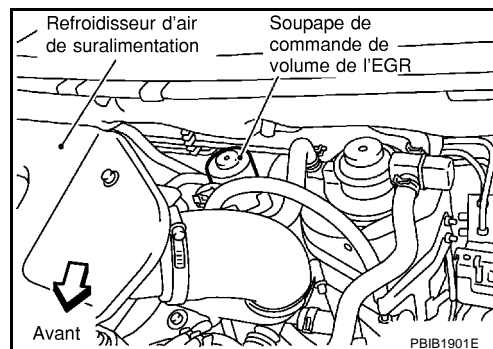
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,1 - 14 V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)

Procédure de diagnostic

BBS0021R

1. VERIFIER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

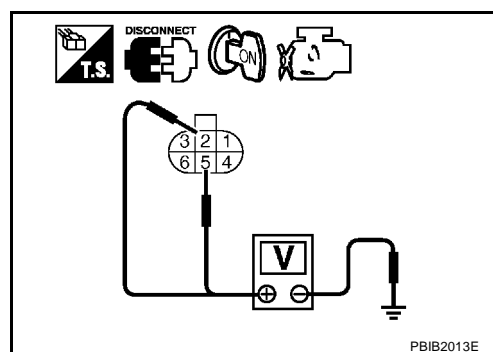


- Vérifier la tension entre les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR 2, 5 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume d'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de l'électrovanne de commande de volume EGR
25	1
26	6
27	3
28	4

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1337, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

BBS0021S

Inspection des composants SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

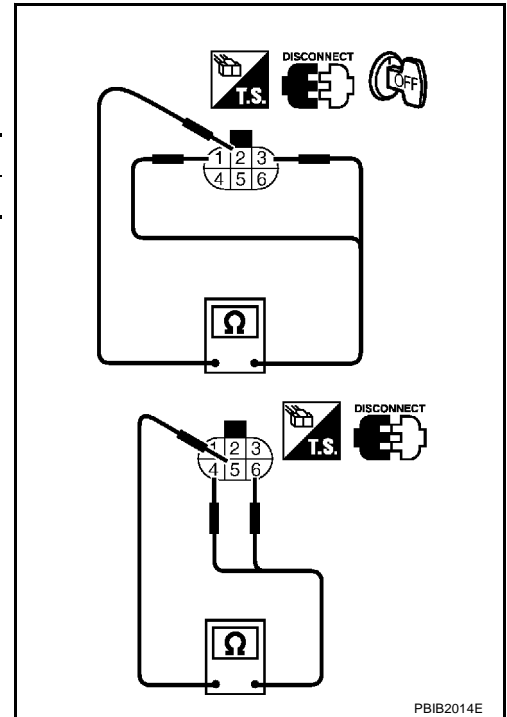
Avec CONSULT-II

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20 (68)	13 - 17

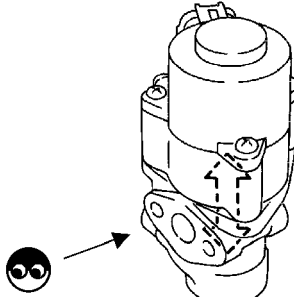
Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



6. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à l'ouverture demandée.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	Etape 20
CONTROLE	
CKPS-RPM (TDC)	XXX br/mn



Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

⊗ Sans CONSULT-II

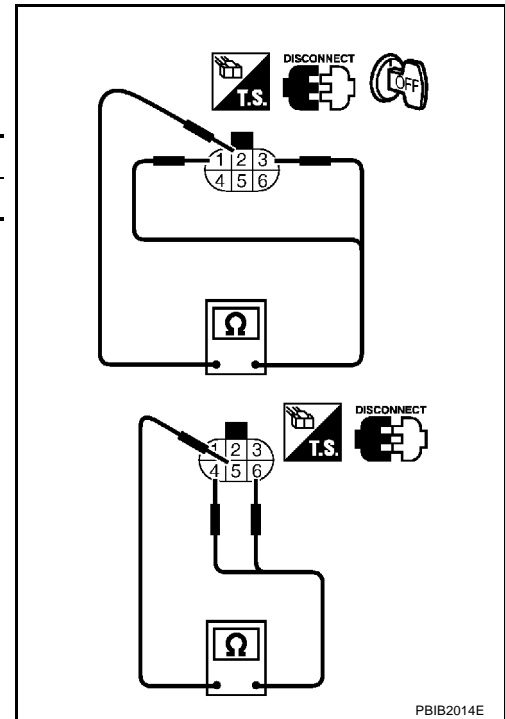
1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20 (68)	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.

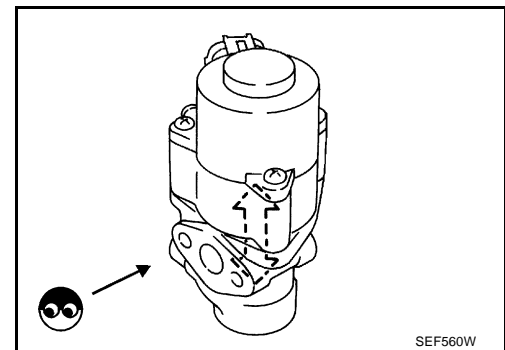


PBIB2014E

6. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace sans à-coups d'avant en arrière en fonction de la position du contact d'allumage. Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.



SEF560W

BBS0021T

Dépose et repose SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-157, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P0427, P0428 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0427, P0428 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

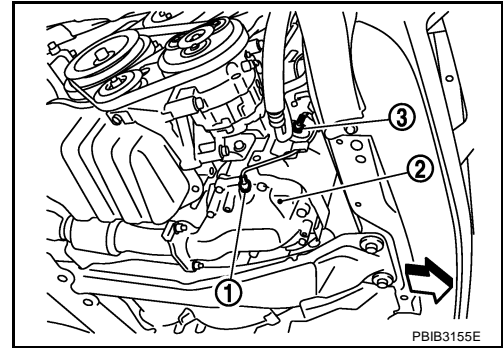
PF2:22630

Description

BBS002.JX

Le capteur (3) de température de gaz d'échappement avant est installé avant le filtre à particules diesel et détecte la température des gaz d'échappement. Le capteur de température de gaz d'échappement avant utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.

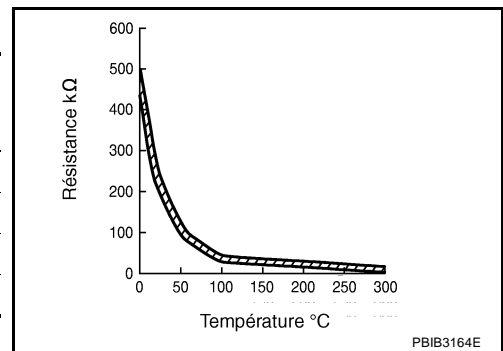
- ⇐: avant du véhicule
- Capteur (1) de température de gaz d'échappement arrière
- Catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel (2)



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* V	Résistance kΩ
20 (68)	5,2	242
100	5,1	33,6
350	3,5	1,71
500	2,3	0,673

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 56 de l'ECM (capteur de température de gaz d'échappement avant) et la masse.



PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

BBS002.JY

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0427 0427	Tension d'entrée basse au niveau du circuit de capteur de température de gaz d'échappement avant	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de température de gaz d'échappement avant
P0428 0428	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de gaz d'échappement	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002.JZ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0427, P0428 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1342](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0427, P0428 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

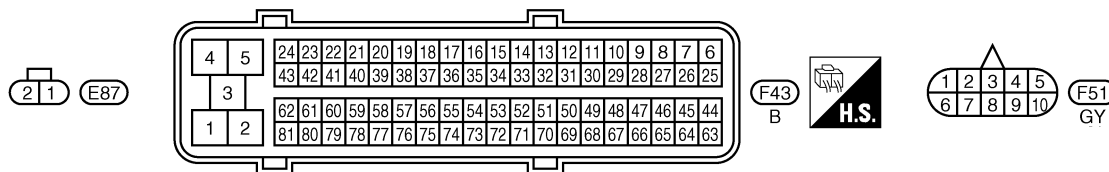
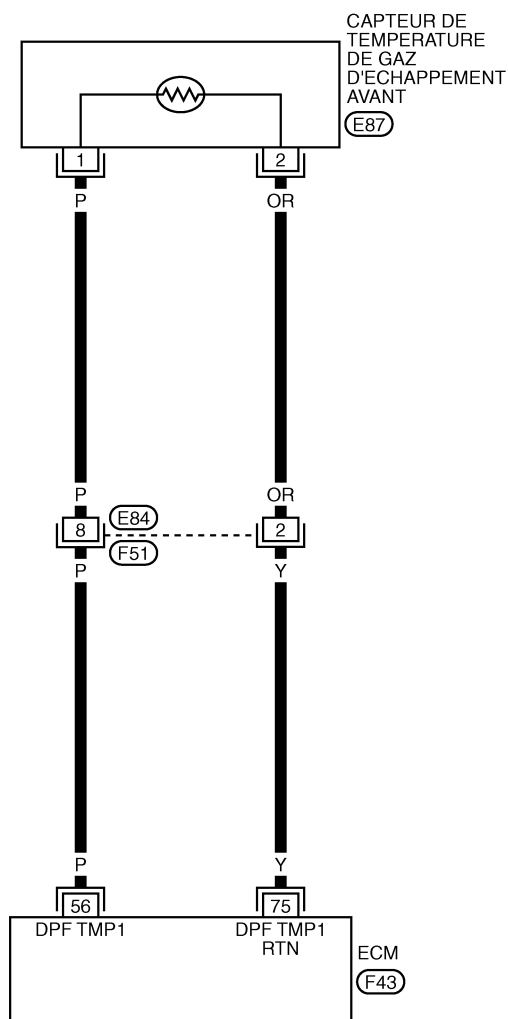
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002K0

EC-FEGTS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

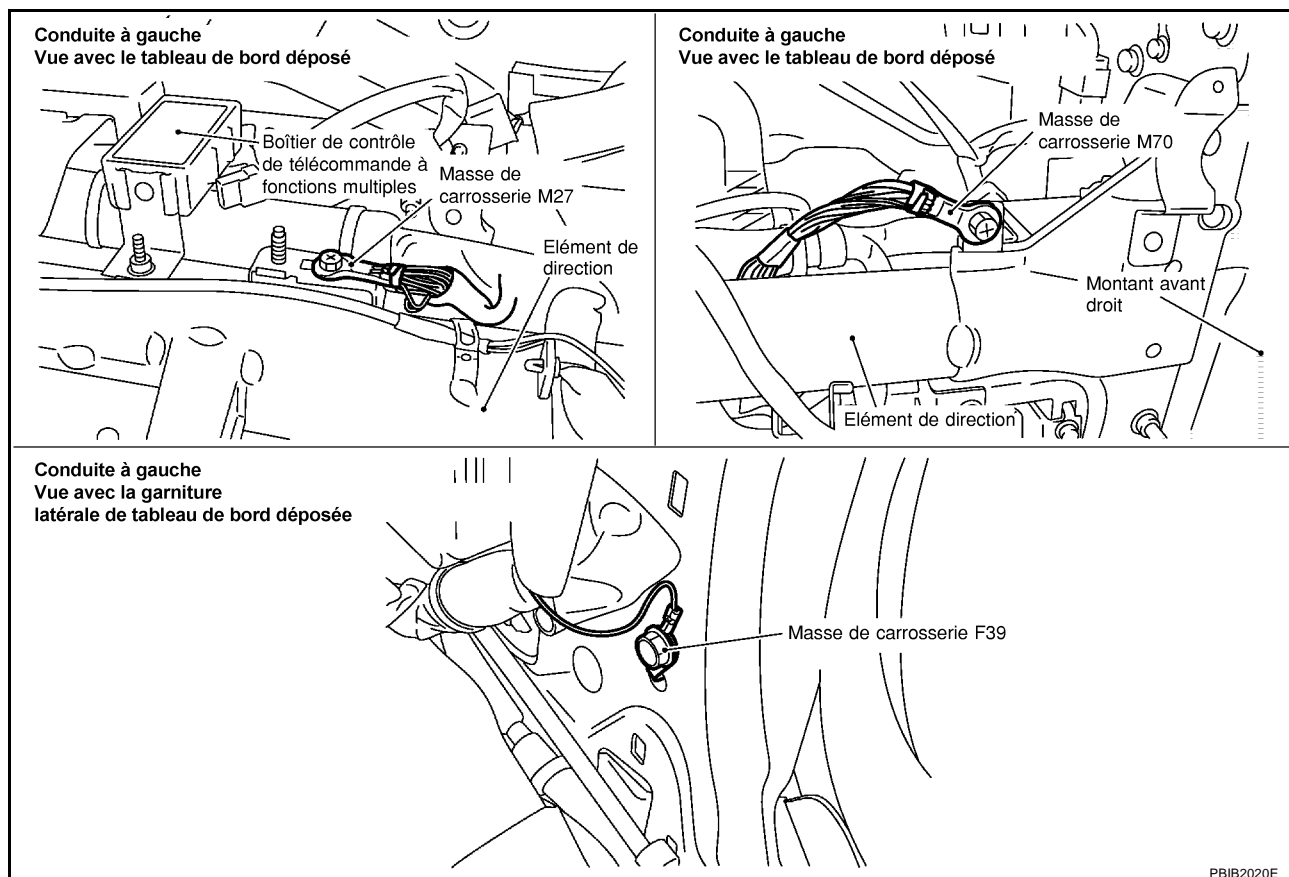


TBW0919E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



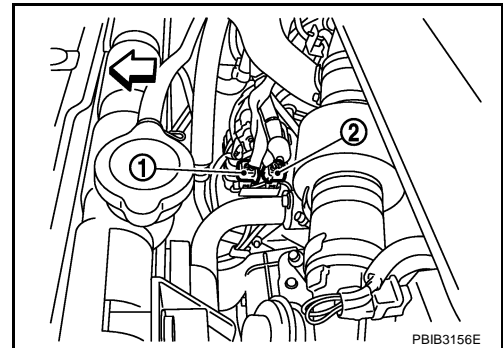
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

1. Débrancher le connecteur (blanc) de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement avant
 - ⇐: avant du véhicule
 - Connecteur (noir) (1) de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement arrière
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

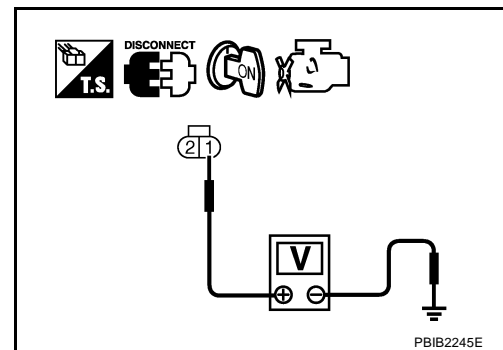


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de gaz d'échappement avant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température de gaz d'échappement avant.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de gaz d'échappement avant et la borne 75 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température de gaz d'échappement avant.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

Se reporter à [EC-1344, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement avant.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

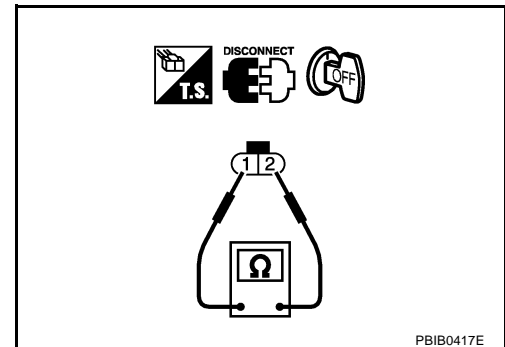
Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

BBS002K2

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température de gaz d'échappement avant dans les conditions suivantes.

Température de gaz d'échappement avant °C	Résistance (Ω)
Plus de 20	Sauf 0 ou ∞

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température de gaz d'échappement avant.



Dépose et repose CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

BBS002K3

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#) .

DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

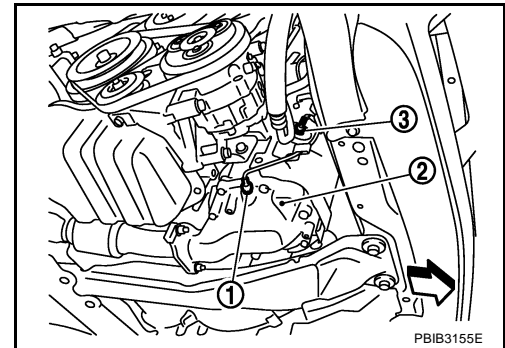
DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

PF2:22630

Description

Le capteur (1) de température de gaz d'échappement arrière est installé avant le filtre à particules diesel et détecte la température des gaz d'échappement. Le capteur de température de gaz d'échappement arrière utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.

- ⇐ : avant du véhicule
- Catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel (2)
- Capteur de température de gaz d'échappement avant (3)



BBS002K4

A

EC

C

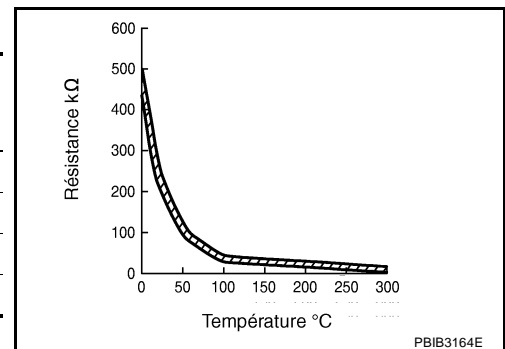
D

E

<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* V	Résistance kΩ
20	5,2	242
100	5,1	33,6
350	3,5	1,71
500	2,3	0,673

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 57 de l'ECM (capteur de température de gaz d'échappement arrière) et la masse.



PBIB3164E

F

G

H

I

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

BBS002K5

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0437 0437	Tension d'entrée basse au niveau du circuit de capteur de température de gaz d'échappement arrière	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de température de gaz d'échappement arrière
P0438 0438	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de gaz d'échappement arrière	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

J

K

L

M

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002K6

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1348](#).
"Procédure de diagnostic" .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

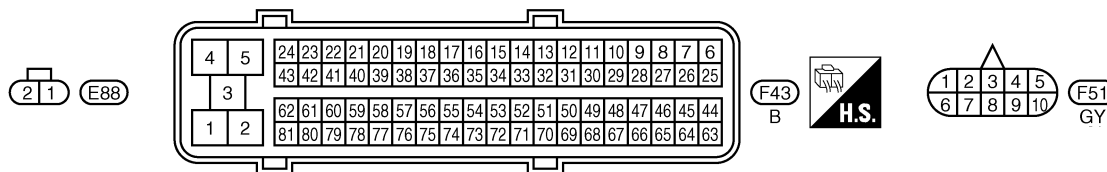
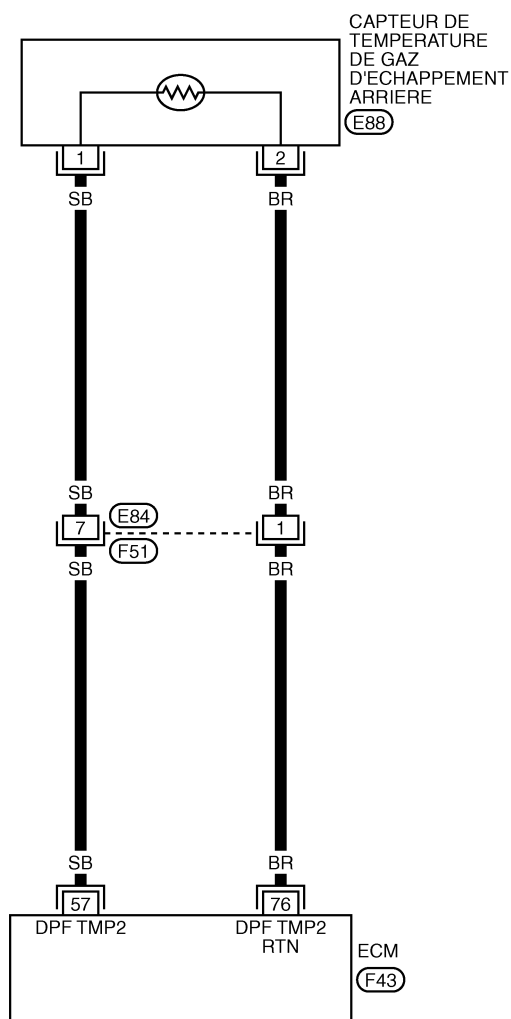
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002K7

EC-REGTS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

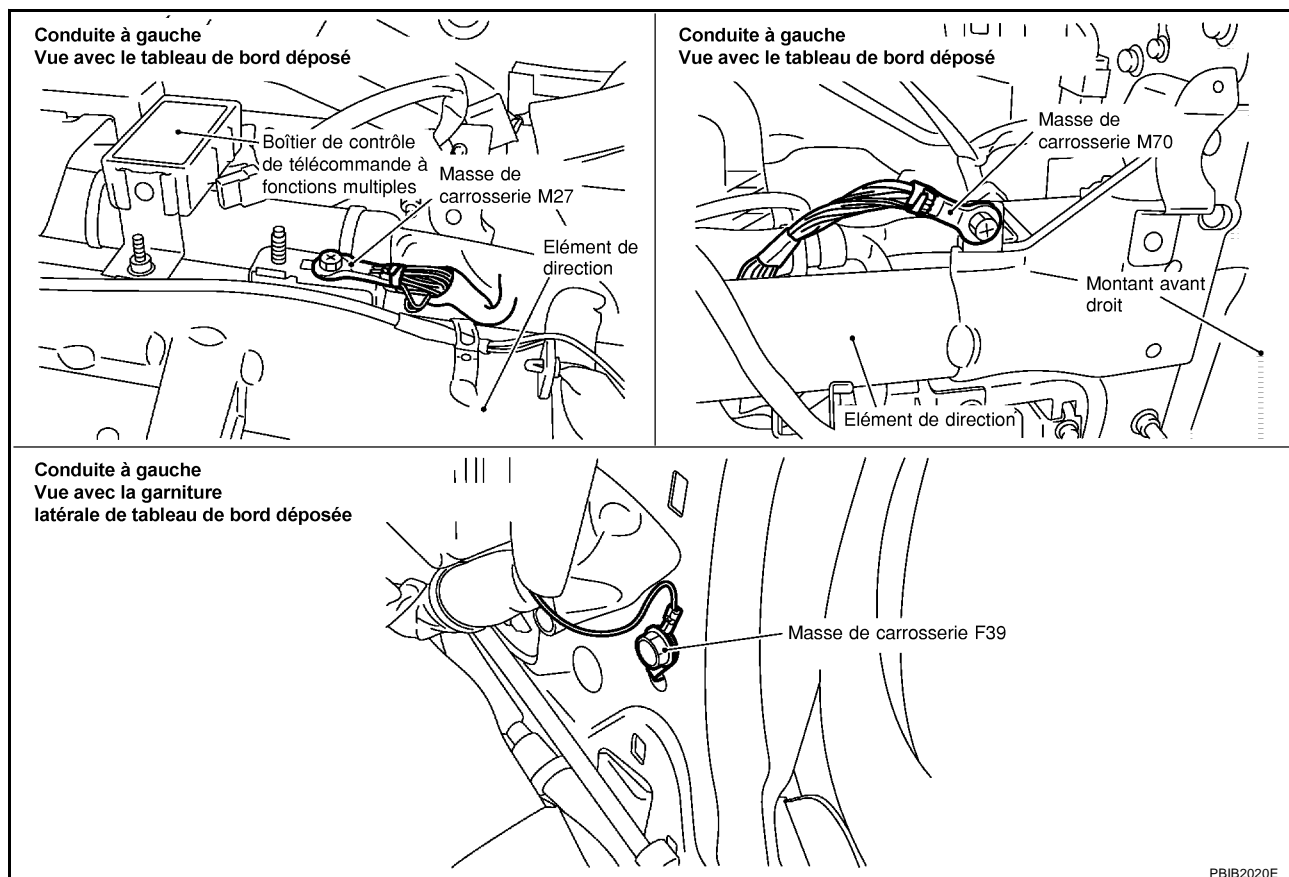


TBWB0920E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



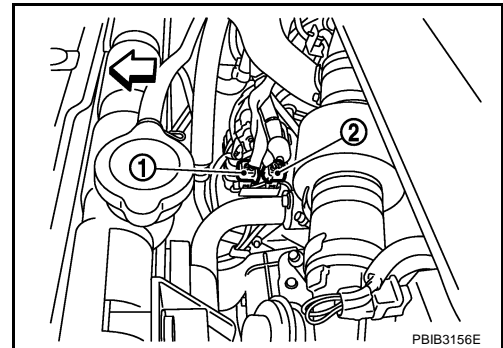
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

1. Débrancher le connecteur (noir) (1) de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement arrière
 - ⇐ : avant du véhicule
 - Connecteur (blanc) (2) de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement avant
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

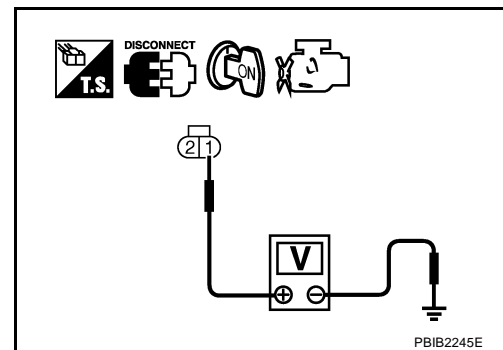


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de gaz d'échappement arrière et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de gaz d'échappement arrière et la borne 76 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

Se reporter à [EC-1350, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

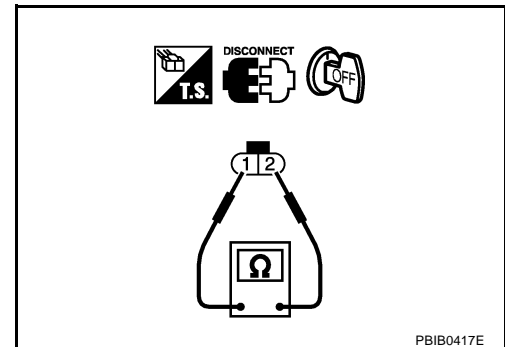
Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

BBS002K9

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température de gaz d'échappement arrière dans les conditions suivantes.

Température de gaz d'échappement arrière °C	Résistance (Ω)
Plus de 20	Sauf 0 ou ∞

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température de gaz d'échappement arrière.



Dépose et repose CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

BBS002KA

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#) .

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL [YD (AVEC EURO-OBDD)]

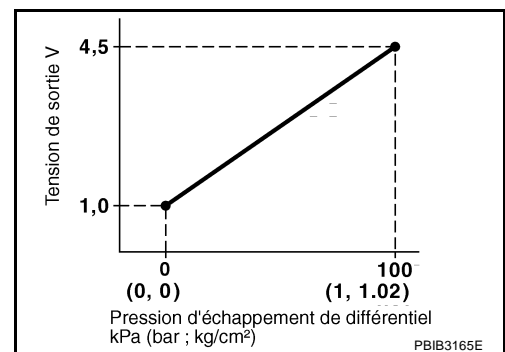
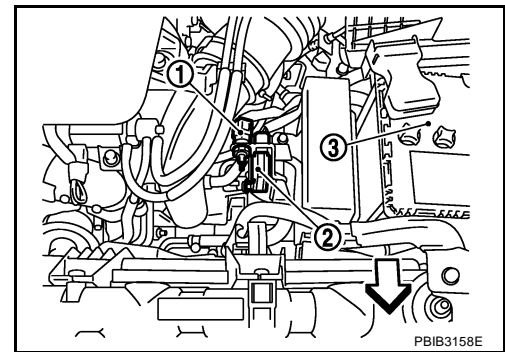
DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

PFP:22771

Description des composants

Le capteur (2) de pression d'échappement de différentiel connecte le "catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel" avec les tuyaux du capteur de pression de différentiel (en amont et en aval). Le capteur de pression d'échappement de différentiel mesure la différence de pression d'échappement avant et après le filtre à particules diesel. Le capteur de pression d'échappement de différentiel convertit la différence en un signal de tension. L'ECM reçoit le signal et évalue la quantité de particules présentes dans le filtre à particules diesel.

- ↵ : avant du véhicule
- Capteur (1) de température d'air de compartiment moteur
- Batterie (3)



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002ML

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DF CAP PRS ECHAP	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Ralenti
	2 000 tr/mn	Env. 3,5 kPa

Logique de diagnostic de bord

BBS002KC

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0471 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416. "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0471 0471	Gamme/rendement du circuit de capteur de pression d'échappement de différentiel	La tension de sortie du capteur de pression d'échappement de différentiel reste dans la gamme spécifiée lorsque le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de pression d'échappement de différentiel

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002KD

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓑ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur.
4. Maintenir le régime moteur à environ 2 000 tr/mn pendant 5 secondes.
5. Laisser le moteur au ralenti.
6. Effectuer 3 fois les étapes 4 et 5.
7. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1355, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓐ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

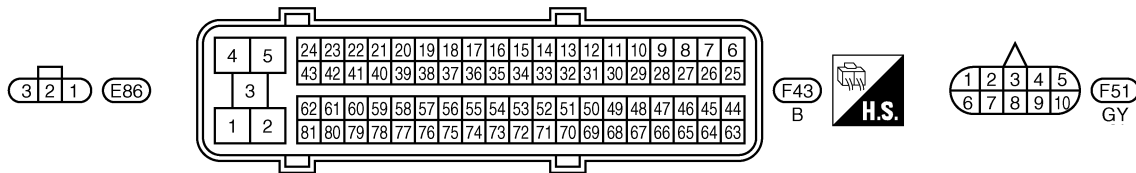
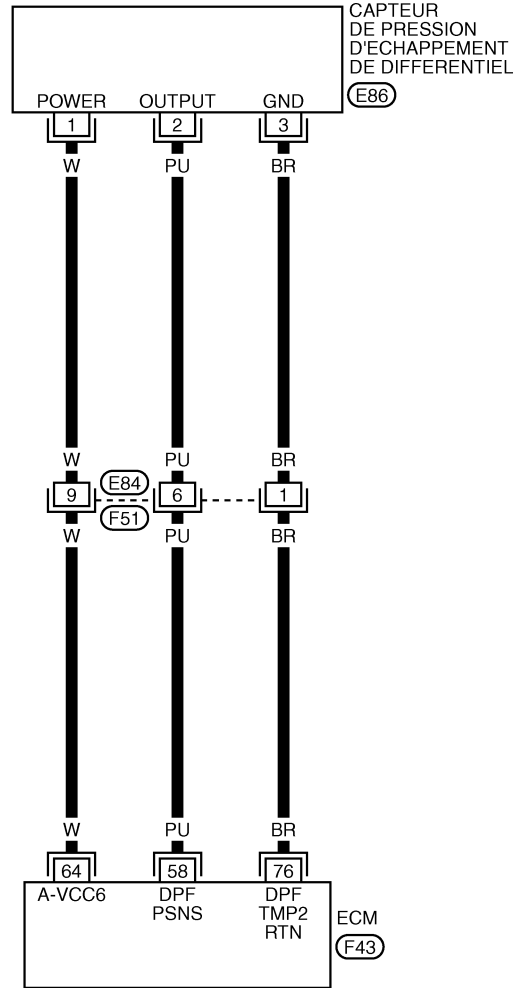
DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002KE

Schéma de câblage

EC-DEPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

TBWB0917E

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
58	PU	Capteur de pression d'échappement de différentiel	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 1,3V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 1,5 V
64	W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
76	BR	Masse de capteur (Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de température de gaz d'échappement arrière)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,3 V

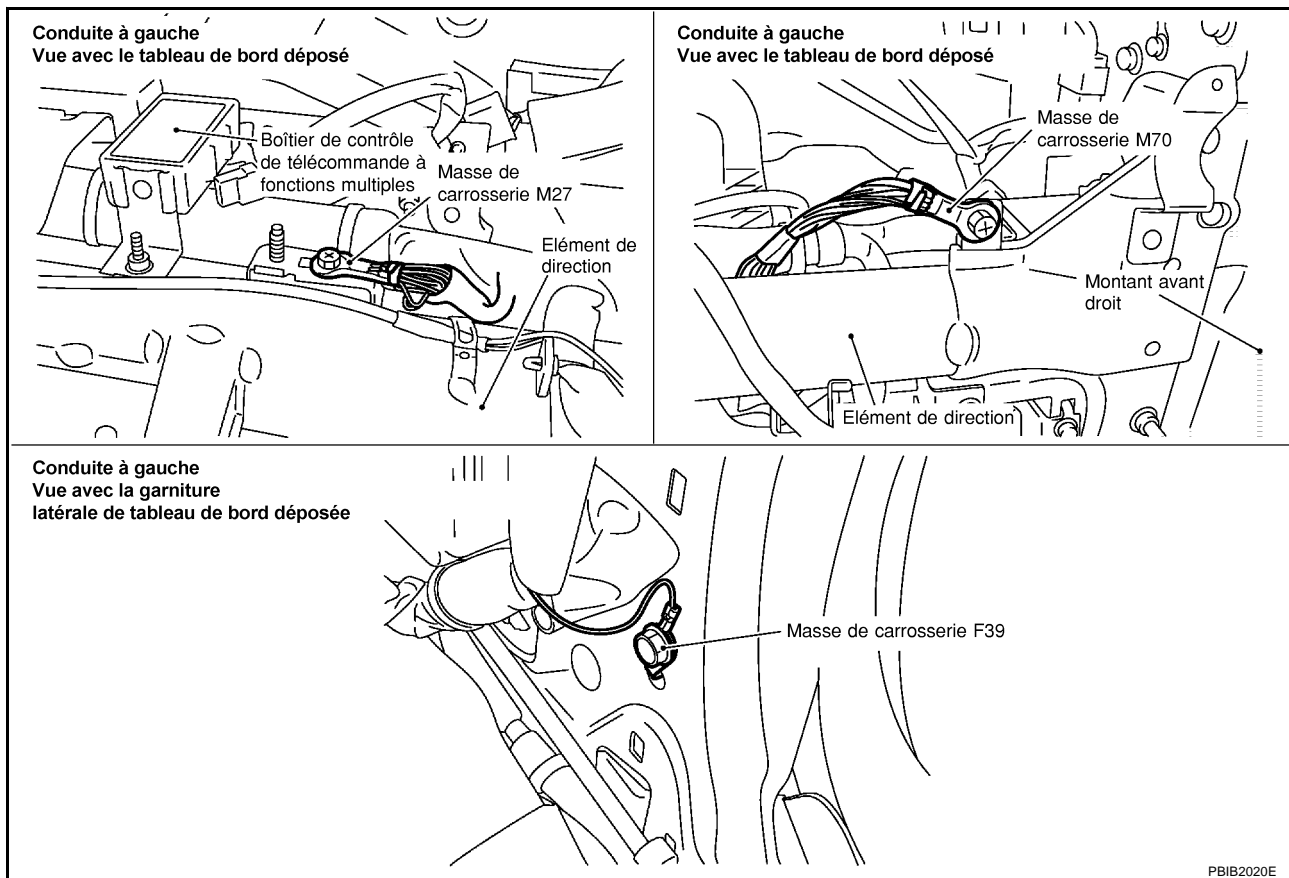
DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL [YD (AVEC EURO-OBDD)]

BBS002KF

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

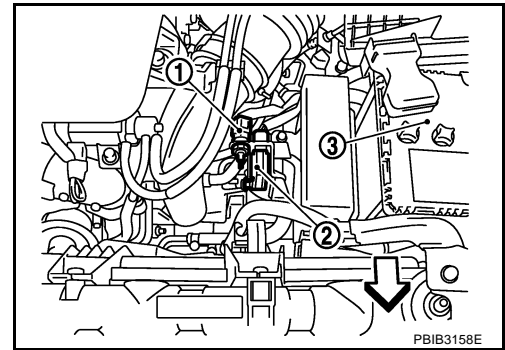
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL [YD (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (2) de pression d'échappement de différentiel.
 - ↶ : avant du véhicule
 - Capteur (1) de température d'air de compartiment moteur
 - Batterie (3)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

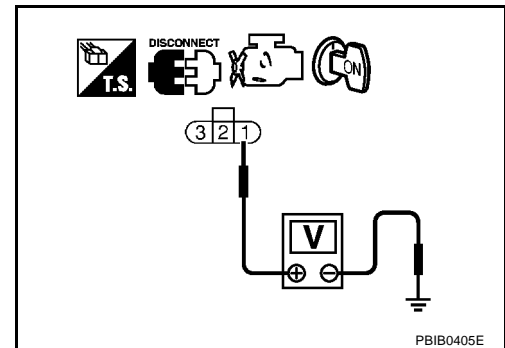


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression d'échappement de différentiel et la masse CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression d'échappement de différentiel et la borne 76 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL [YD (AVEC EURO-OBDD)]

5. PIÈCE DÉFECTUEUSE DÉTECTÉE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE DU CAPTEUR DE PRESSION DE D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de pression d'échappement de différentiel et la borne 58 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER À L'ÉTAPE 8.
- MAUVAIS >> PASSER À L'ÉTAPE 7.

7. PIÈCE DÉFECTUEUSE DÉTECTÉE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VÉRIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

Se reporter à [EC-1357, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER À L'ÉTAPE 9.
- MAUVAIS >> Remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

9. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DÉFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

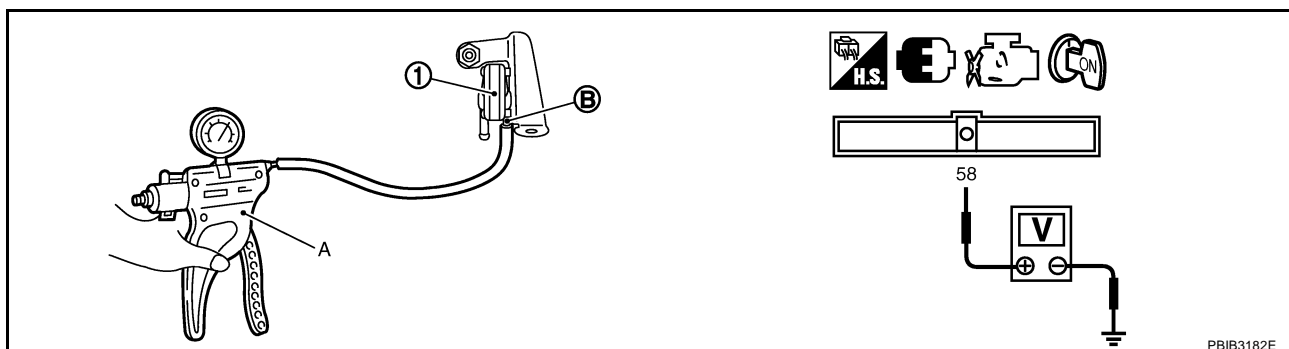
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

BBS002KG

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont et en aval).
PRECAUTION:
Ne jamais déposer le support du capteur de pression d'échappement de différentiel.
3. Reposer la pompe à pression sur connecteur du flexible du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont).
4. Positionner le contact d'allumage sur ON et vérifie la tension de sortie entre la borne 58 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL [YD (AVEC EURO-OBD)]



1. Capteur de pression d'échappement de différentiel

A. Pompe à pression

B. Connecteur du flexible de capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)

PBIB3182E

Pression appliquée kPa (mbar ; mmHg)	Tension (V)
Non appliquée	1,0
100 (1 000 ; 750)	4,5

PRECAUTION:

Ne pas appliquer de pression supérieure à 150 kPa (1 500 mbar ; 1 125 mmHg)

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

Dépose et repose

CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#).

BBS002KH

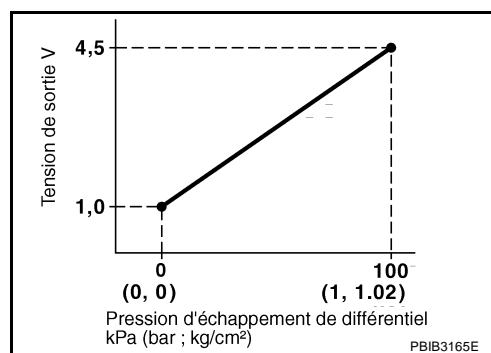
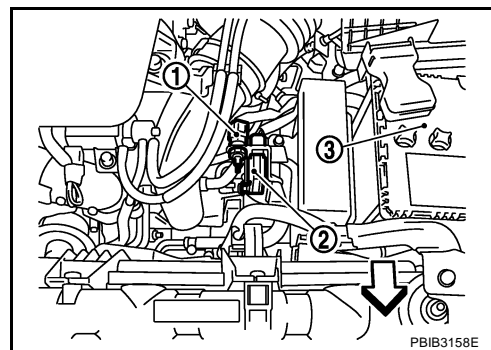
DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

PFP:22771

Description

Le capteur (2) de pression d'échappement de différentiel connecte le "catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel" avec les tuyaux du capteur de pression de différentiel (en amont et en aval). Le capteur de pression d'échappement de différentiel mesure la différence de pression d'échappement avant et après le filtre à particules diesel. Le capteur de pression d'échappement de différentiel convertit la différence en un signal de tension. L'ECM reçoit le signal et évalue la quantité de particules présentes dans le filtre à particules diesel.

- ↵ : avant du véhicule
- Capteur (1) de température d'air de compartiment moteur
- Batterie (3)



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002MH

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DF CAP PRS ECHAP	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : ARRET • Levier de changement de vitesse : Point mort • A vide 	Ralenti
	2 000 tr/mn	Env. 3,5 kPa
		Env. 2,5 kPa

Logique de diagnostic de bord

BBS002KJ

NOTE:

Si le DTC P0472 ou P0473 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416. "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0472 0472	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de pression d'échappement de différentiel	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de pression d'échappement de différentiel
P0473 0473	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de pression d'échappement de différentiel	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002KK

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1363](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

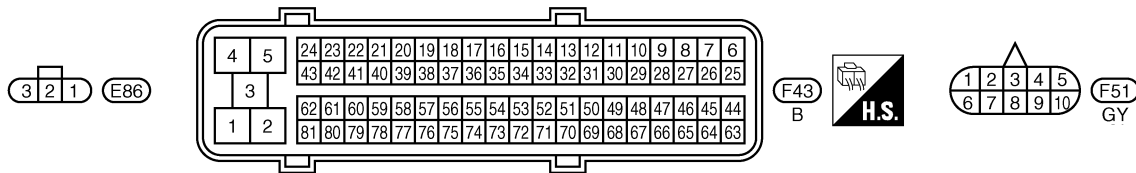
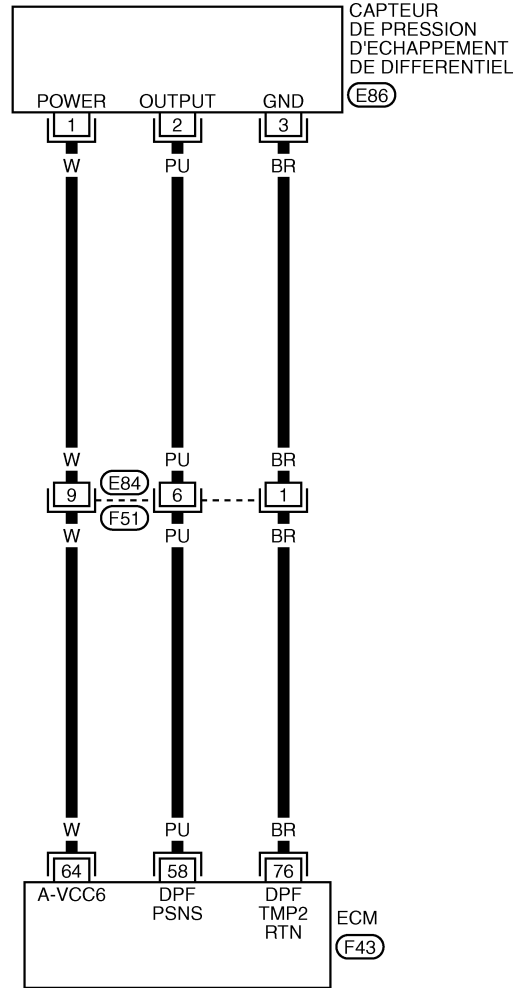
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002KL

EC-DEPS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

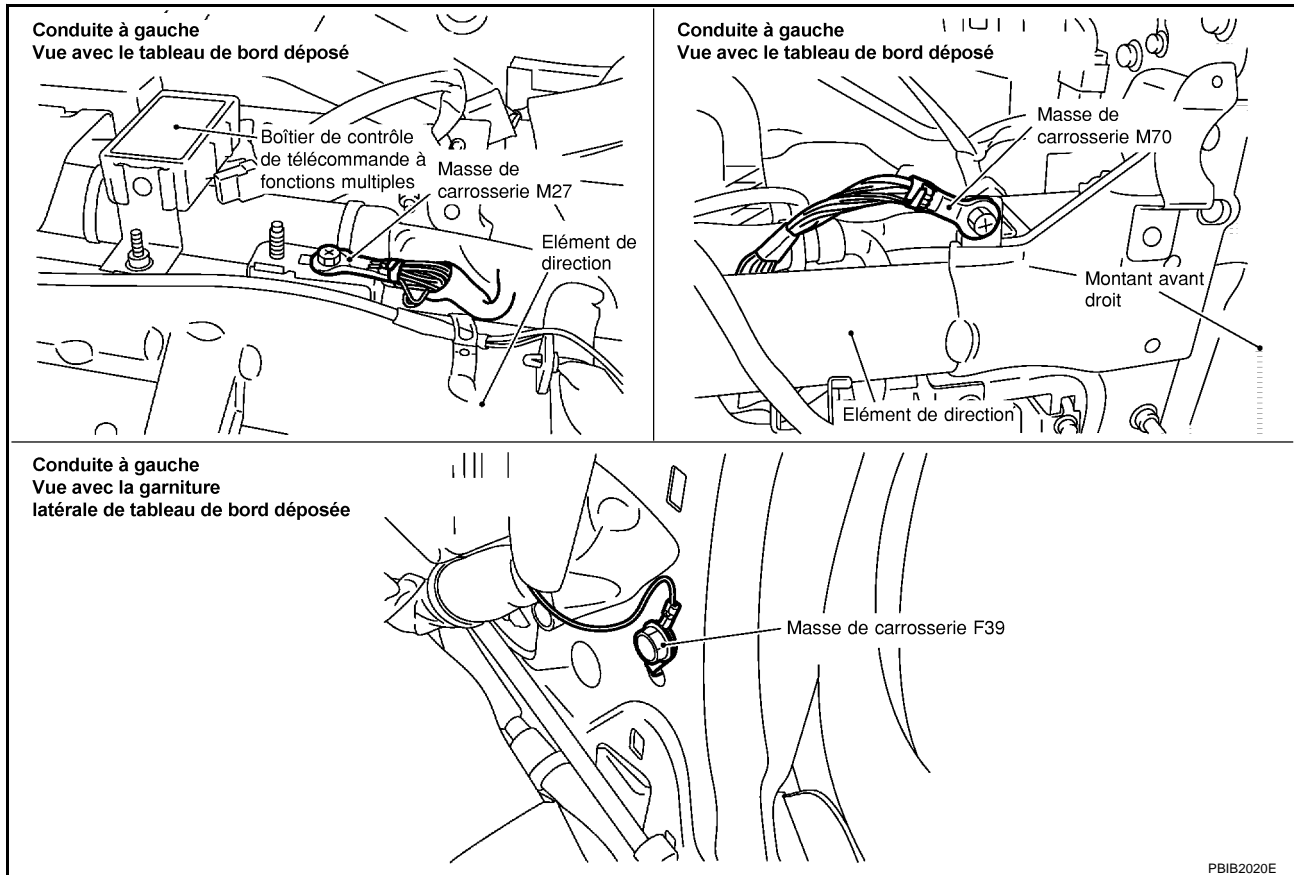
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
58	PU	Capteur de pression d'échappement de différentiel	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 1,3V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 1,5 V
64	W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
76	BR	Masse de capteur (Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de température de gaz d'échappement arrière)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,3 V

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



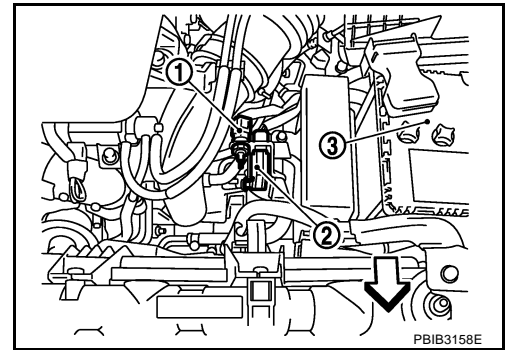
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (2) de pression d'échappement de différentiel.
 - ↶ : avant du véhicule
 - Capteur (1) de température d'air de compartiment moteur
 - Batterie (3)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

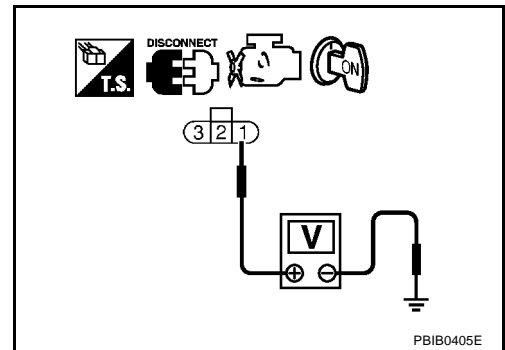


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression d'échappement de différentiel et la masse CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression d'échappement de différentiel et la borne 76 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. PIÈCE DÉFECTUEUSE DÉTECTÉE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE DU CAPTEUR DE PRESSION DE D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de pression d'échappement de différentiel et la borne 58 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER À L'ÉTAPE 8.
- MAUVAIS >> PASSER À L'ÉTAPE 7.

7. PIÈCE DÉFECTUEUSE DÉTECTÉE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VÉRIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

Se reporter à [EC-1365, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER À L'ÉTAPE 9.
- MAUVAIS >> Remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

9. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DÉFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

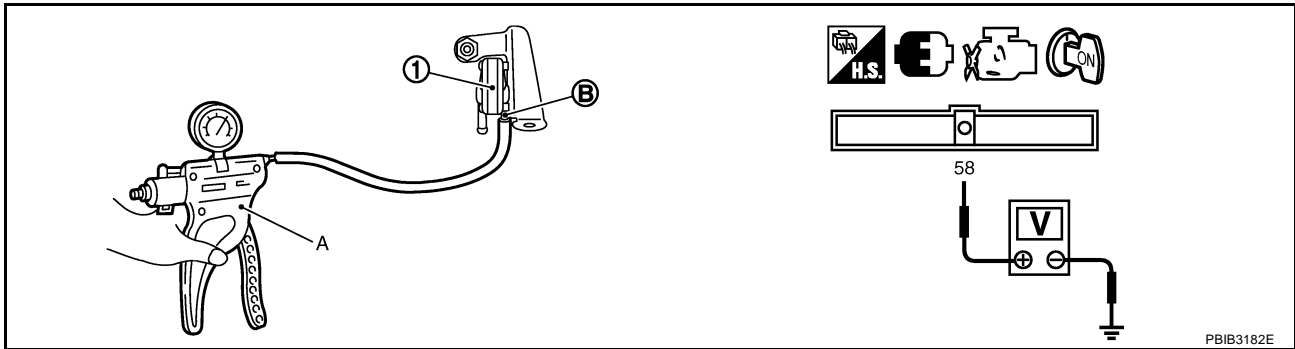
Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

BBS002KN

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont et en aval).
PRECAUTION:
Ne jamais déposer le support du capteur de pression d'échappement de différentiel.
3. Reposer la pompe à pression sur connecteur du flexible du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont).
4. Positionner le contact d'allumage sur ON et vérifie la tension de sortie entre la borne 58 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

[YD (AVEC EURO-OBD)]



1. Capteur de pression d'échappement de différentiel

A. Pompe à pression

B. Connecteur du flexible de capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)

Pression appliquée kPa (mbar ; mmHg)	Tension (V)
Non appliquée	1,0
100 (1 000 ; 750)	4,5

PRECAUTION:

Ne pas appliquer de pression supérieure à 150 kPa (1 500 mbar ; 1 125 mmHg)

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

Dépose et repose

CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#).

BBS002KO

DTC P0478 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL [YD (AVEC EURO-OBDD)]

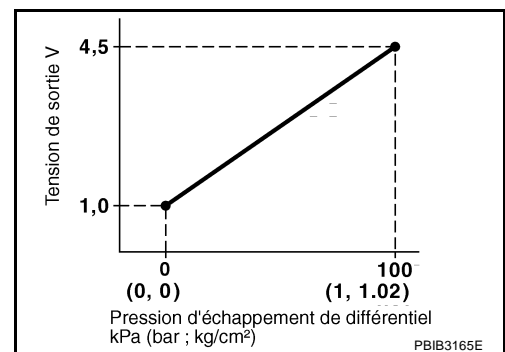
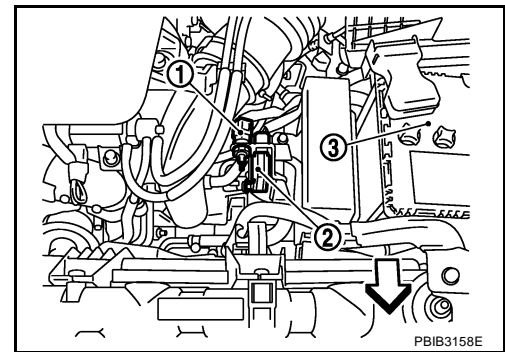
DTC P0478 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

PFP:22771

Description des composants

Le capteur (2) de pression d'échappement de différentiel connecte le "catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel" avec les tuyaux du capteur de pression de différentiel (en amont et en aval). Le capteur de pression d'échappement de différentiel mesure la différence de pression d'échappement avant et après le filtre à particules diesel. Le capteur de pression d'échappement de différentiel convertit la différence en un signal de tension. L'ECM reçoit le signal et évalue la quantité de particules présentes dans le filtre à particules diesel.

- ↵ : avant du véhicule
- Capteur (1) de température d'air de compartiment moteur
- Batterie (3)



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002MI

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DF CAP PRS ECHAP	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Ralenti
	2 000 tr/mn	Env. 3,5 kPa
		Env. 2,5 kPa

Logique de diagnostic de bord

BBS002KO

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces diagnostics.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0478 0478	Capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)	Défaut de fonctionnement du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)	<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de pression d'échappement de différentiel ● Fuites au niveau du tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont) ● Repose incorrecte du tuyau de capteur de différentiel

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002KR

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

DTC P0478 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL [YD (AVEC EURO-OBDD)]

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1368, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

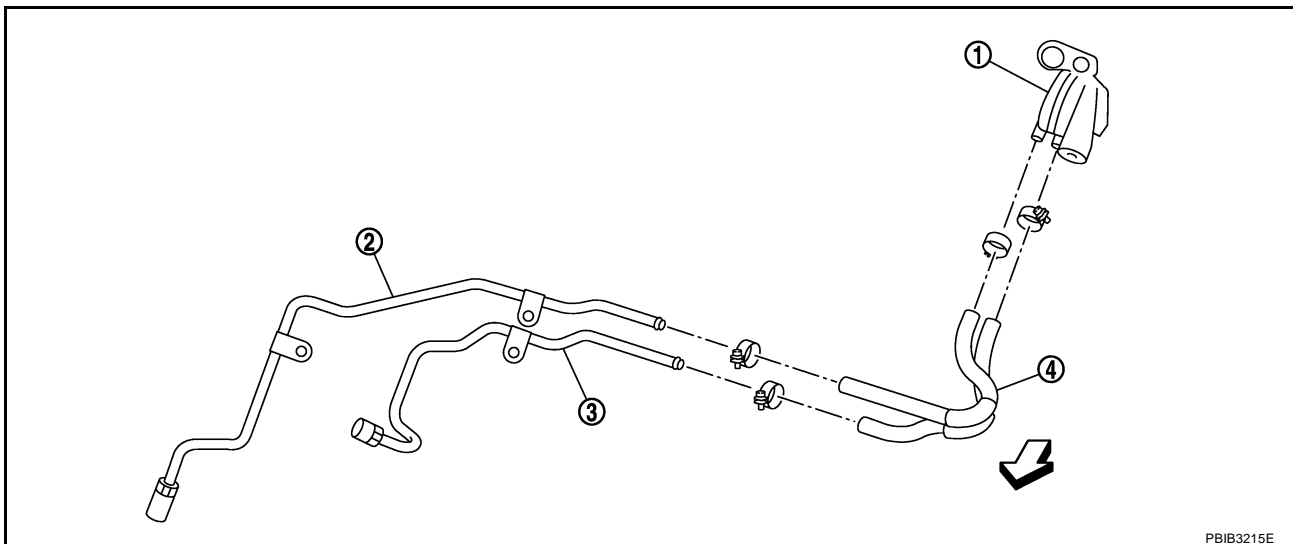
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS002KS

1. VERIFIER LE TUYAU DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL (EN AMONT)

1. Déposer le tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont).
2. Vérifier que le tuyau de pression d'échappement de différentiel (en amont) n'est fendu, encrassé, mal branché ou débranché.



PBIB3215E

⇐ : avant du véhicule

1. Capteur de pression d'échappement de différentiel
2. Tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)
3. Tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)
4. Flexible de capteur de pression d'échappement de différentiel

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le tuyau de pression d'échappement de différentiel (en amont).

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

Se reporter à [EC-1369, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

DTC P0478 CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

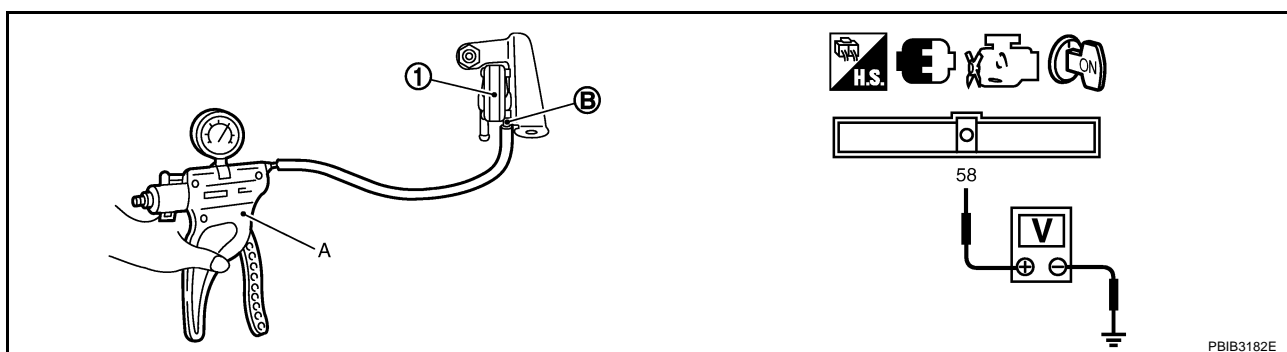
BBS002KT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont et en aval).

PRECAUTION:

Ne jamais déposer le support du capteur de pression d'échappement de différentiel.

3. Reposer la pompe à pression sur connecteur du flexible du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont).
4. Positionner le contact d'allumage sur ON et vérifie la tension de sortie entre la borne 58 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.



1. Capteur de pression d'échappement de dif- A. Pompe à pression férentiel

B. Connecteur du flexible de capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)

Pression appliquée kPa (mbar ; mmHg)	Tension (V)
Non appliquée	1,0
100 (1 000 ; 750)	4,5

PRECAUTION:

Ne pas appliquer de pression supérieure à 150 kPa (1 500 mbar ; 1 125 mmHg)

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

BBS002KU

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#).

DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

PF2:24810

Description des composants

BBS0021U

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-1567, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

BBS0021V

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P0501 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1154, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P0501 apparaît avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-1401, "DTC P0606 ECM"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0501 0501	Rendement/plage du capteur de vitesse du véhicule	Un changement de signal de vitesse du véhicule est excessivement long pendant une durée spécifiée.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)● Instruments combinés● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP)● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP)● Capteur des roues● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0021W

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur (interrupteur ESP sur OFF).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à plus de 10 km/h pendant au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1371, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1085E

📄 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD
[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0021X

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP) OU LE BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELES AVEC ESP)

Se reporter à [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP) ou [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

PF2:24810

Description des composants

BBS0021Y

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-1567, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

BBS0021Z

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P0502 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1154, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P0502 apparaît avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-1401, "DTC P0606 ECM"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0502 0502	Faible résistance d'entrée du circuit du capteur de vitesse du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule est excessivement faible comparé aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) ● Instruments combinés ● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP) ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) ● Capteur des roues ● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00220

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement (interrupteur ESP sur ARRÊT).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Réunir les conditions suivantes pendant au moins 5 secondes.

CPV·TR/MN (PMH)	Plus de 2 800 tr/mn
CAP TEMP MOT	Plus de 60°C
Pédale d'embrayage	Entièrement relâchée
Levier de passage	1ère position

4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1373, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV·TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1084E

🔍 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD
[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS00221

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP) OU LE BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELES AVEC ESP)

Se reporter à [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP) ou [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

PF2:24810

Description des composants

BBS00222

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-1567, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

BBS00223

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P0503 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1154, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P0503 apparaît avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-1401, "DTC P0606 ECM"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0503 0503	Haute résistance d'entrée du circuit du capteur de vitesse du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule est excessivement élevé comparé aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) ● Instruments combinés ● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP) ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) ● Capteur des roues ● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00224

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur (interrupteur ESP sur OFF).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à plus de 10 km/h pendant au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1375, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1085E

📄 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD
[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS00225

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP) OU LE BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELES AVEC ESP)

Se reporter à [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec système ESP) ou [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans système ESP).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.
Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

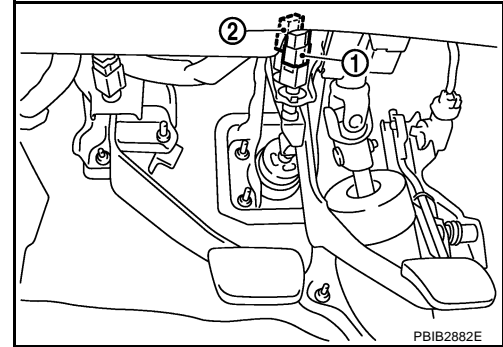
PF2:25320

Description des composants

BBS00226

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD (1) et le contact de feux de stop (2) sont activés. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-1567, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00227

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR
CONT FREIN2 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	MAR

Logique de diagnostic de bord

BBS00228

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0504 0504	Contact de frein ASCD	● Lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 5 km/h, le signal MARCHE du contact de feux stop et le signal d'ARRET du contact de frein ASCD sont transmis simultanément à l'ECM.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.) ● Faisceau ou connecteurs (le circuit de commande de frein ASCD est ouvert ou en court-circuit.) ● Faisceau ou connecteurs (le circuit de commande d'embrayage d'ASCD est ouvert ou en court-circuit.) ● Contact de feux de stop ● Contact de frein ASCD ● Contact d'embrayage ASCD ● Mauvaise repose du contact de feux de stop ● Mauvaise repose du contact de frein ASCD ● Mauvaise repose du contact d'embrayage ASCD ● ECM

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00229

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Les étapes 3 et 4 peuvent être conduites sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur (interrupteur ESP sur OFF).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Appuyer sur la commande principale et vérifier que le témoin lumineux CRUISE s'allume.
4. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Plus de 5 km/h
Levier de passage	Rapport adapté

Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1379, "Procédure de diagnostic"](#).

Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.

5. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Plus de 5 km/h
Levier de passage	Rapport adapté
Lieu de conduite	Enfoncer la pédale de frein, pendant plus de 5 secondes de façon à respecter les conditions énoncées ci-dessus.

6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1379, "Procédure de diagnostic"](#).

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1085E

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

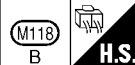
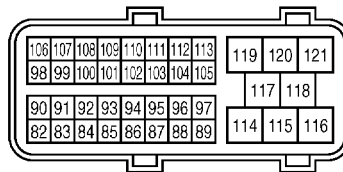
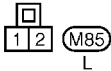
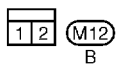
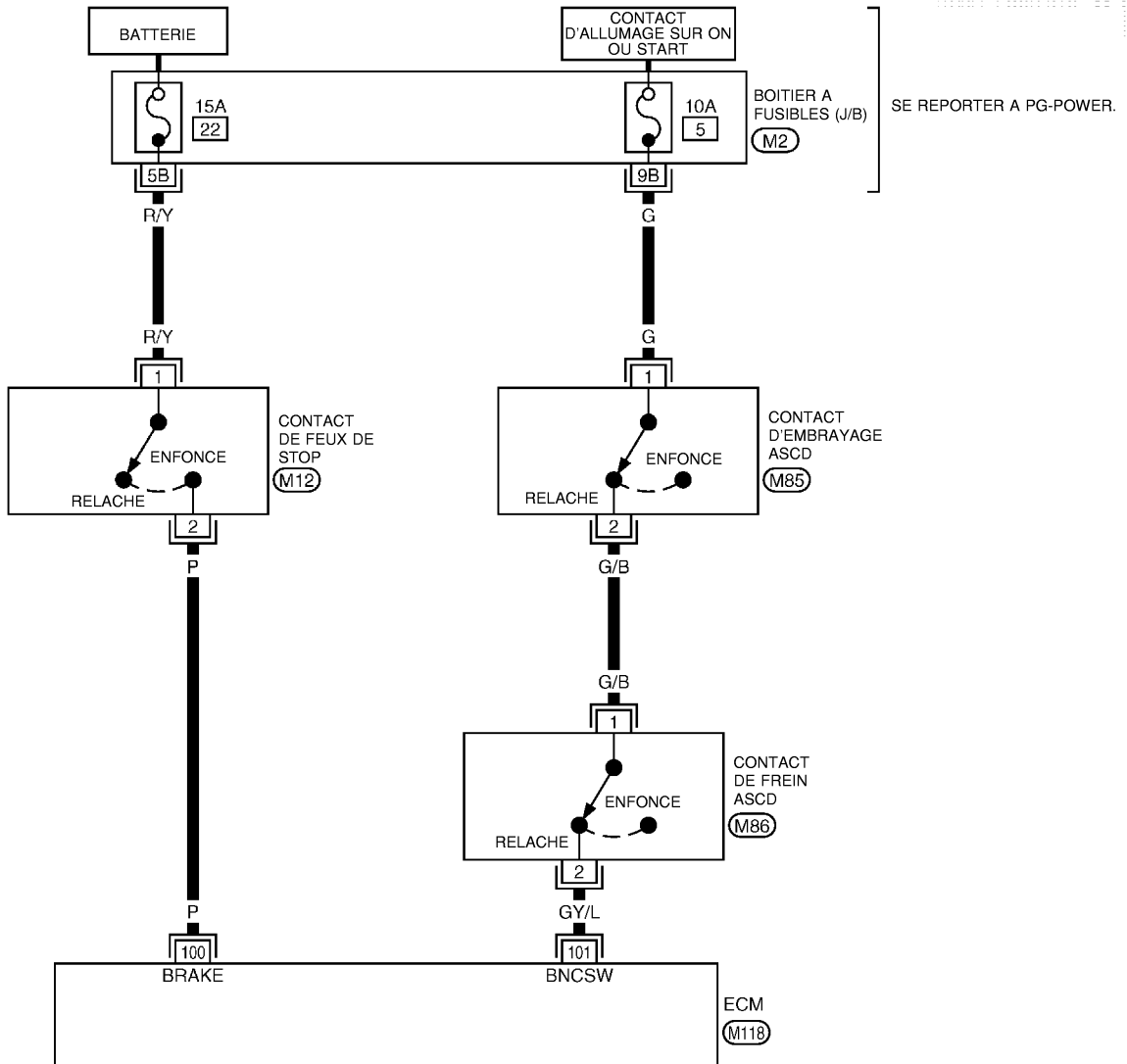
[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0022A

Schéma de câblage

EC-ASC/BS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M2) -BOITIER A FUSIBLES- BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWB0477E

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
100	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
101	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

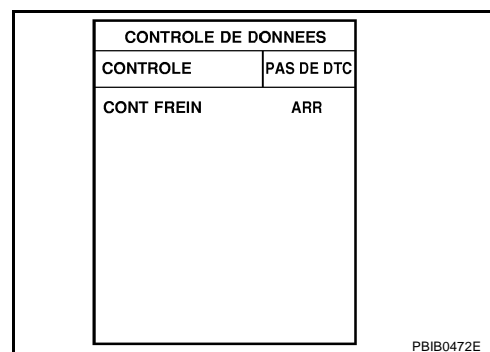
BBS0022B

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CONT FREIN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Vérifier l'affichage CONT FREIN dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



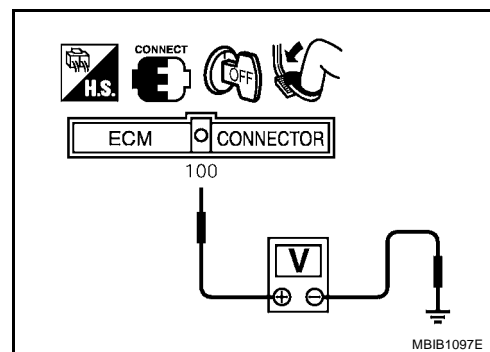
Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 100 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

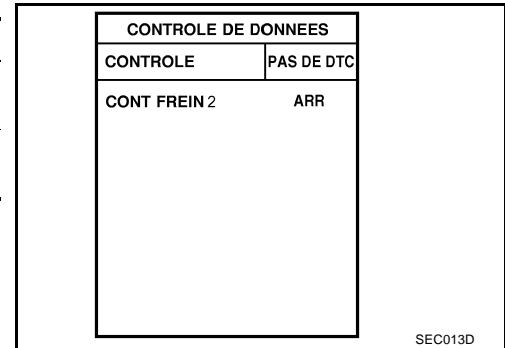
[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-II

Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 2 en mode de CONTROLE DE DONNEES.

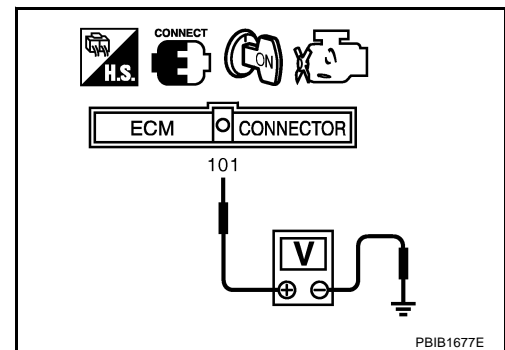
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	ARRET
Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	MAR



Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Tension de la batterie
Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0 V



BON ou MAUVAIS

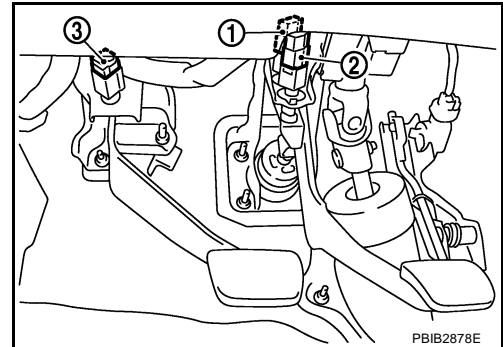
BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop (1).
 - Connecteur de faisceau de contact de frein ASCD (2)
 - Connecteur de faisceau de contact d'embrayage ASCD (3)

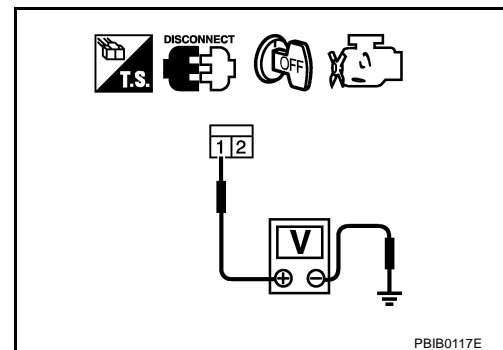


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 100 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (AVEC EURO-OBD)]

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

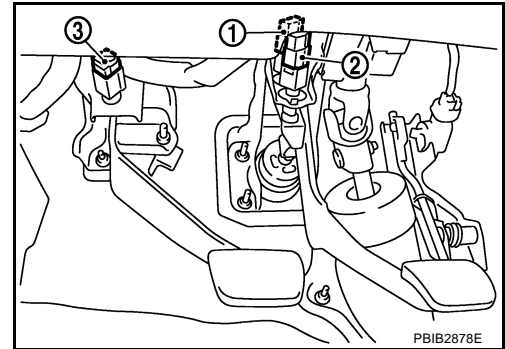
Se reporter à [EC-1385, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact (2) de frein ASCD.
 - Contact de feux de stop (1)
 - Contact d'embrayage ASCD (3)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

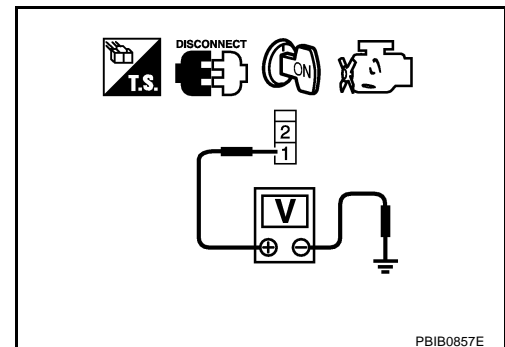


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

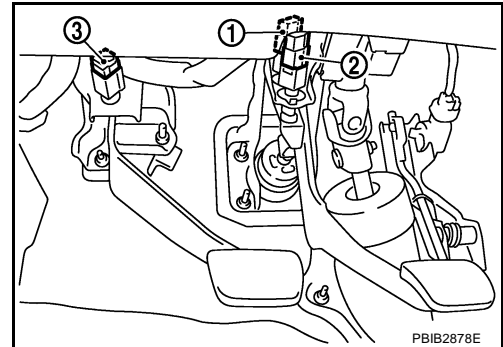


DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (AVEC EURO-OBD)]

8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la commande d'embrayage ASCD (3).
 - Connecteur de faisceau de contact de feux de stop (1)
 - Connecteur de faisceau de contact de frein ASCD (2)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

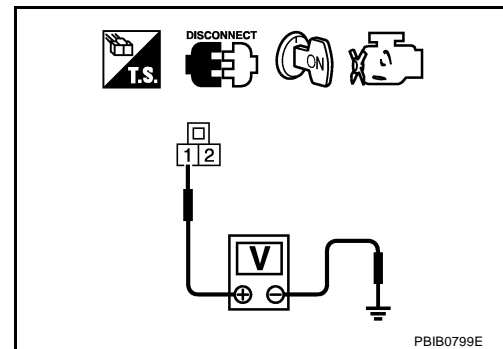


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le contact d'embrayage ASCD et le fusible.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact d'embrayage ASCD et la borne 1 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER LE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-1385, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-1385, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0022C

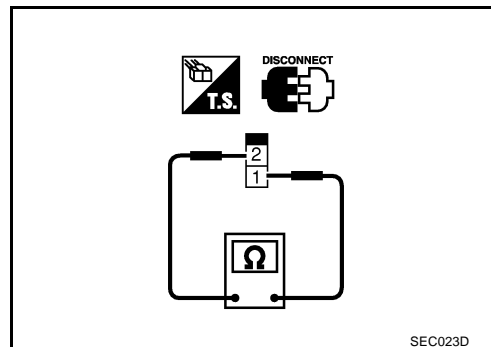
Inspection des composants

CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

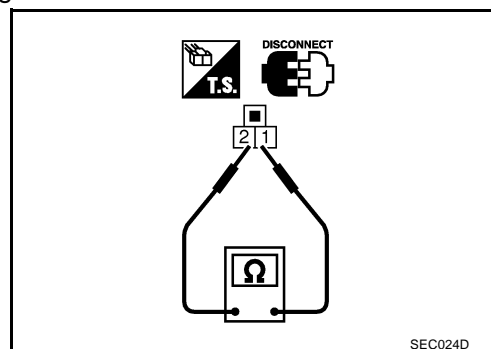


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes :

Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, ajuster la pose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-6. "PEDALE D'EMBRAYAGE"](#) , et recommencer l'étape 3.

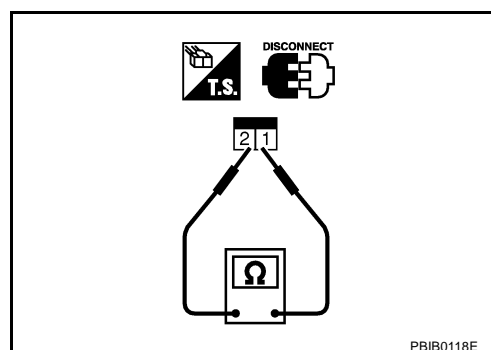


CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feux de stop ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

PF2:24410

Logique de diagnostic de bord

BBS0022D

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563 0563	Tension de la batterie élevée	Une tension de la batterie excessivement élevée est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">● Tension de● Borne de batterie● Alternateur● Démarrage incorrect par batterie auxiliaire

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0022E

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 35 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1386, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS0022F

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Les câbles volants sont-ils raccordés pour le démarrage par batterie auxiliaire ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LA BATTERIE ET L'ALTERNATEUR

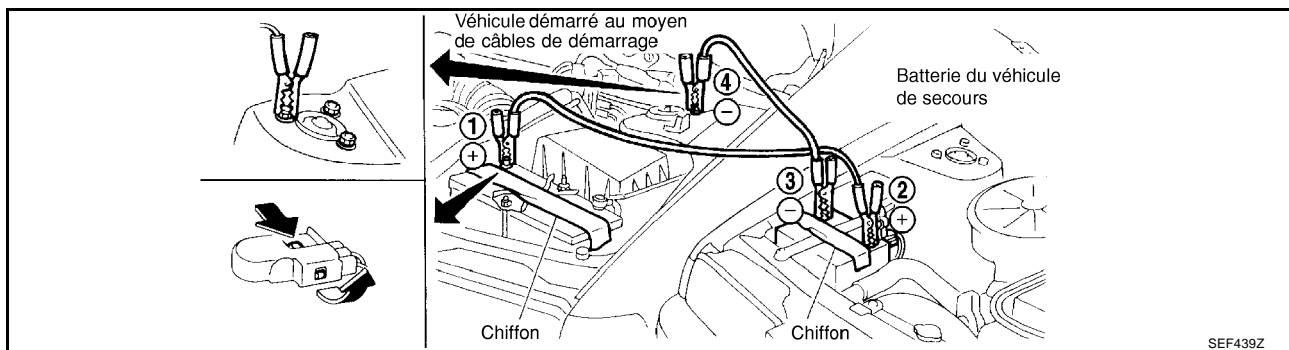
Vérifier que les types de batterie et d'alternateur corrects sont reposés.
Se reporter à, [SC-4, "BATTERIE"](#) et [SC-13, "CIRCUIT DE CHARGE"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer par une pièce appropriée.

3. VERIFIER L'INSTALLATION DES CABLES VOLANTS

Vérifier que les câbles volants sont raccordés dans le bon ordre.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Connecter à nouveau les câbles volants correctement.

4. VERIFIER LA BATTERIE DE SECOURS

Vérifier que la batterie du véhicule de secours est une batterie de 12 V.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Changer de véhicule de secours.

5. REALISER A NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAUT (DTC)

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1386, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
5. Le DTC P0563 s'affiche-t-il encore ?

Ⓜ Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
3. Effectuer [EC-1386, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
4. Le DTC P0563 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

6. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
5. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-1078, "Fonction de régénération"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7. VERIFIER L'ETAT DES PIECES ELECTRIQUES

Vérifier que les éléments suivants ne sont pas endommagés.

- Brûlures éventuelles sur les faisceaux de câblage et les connecteurs de faisceau
- Fusibles en court-circuit

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (AVEC EURO-OBD)]

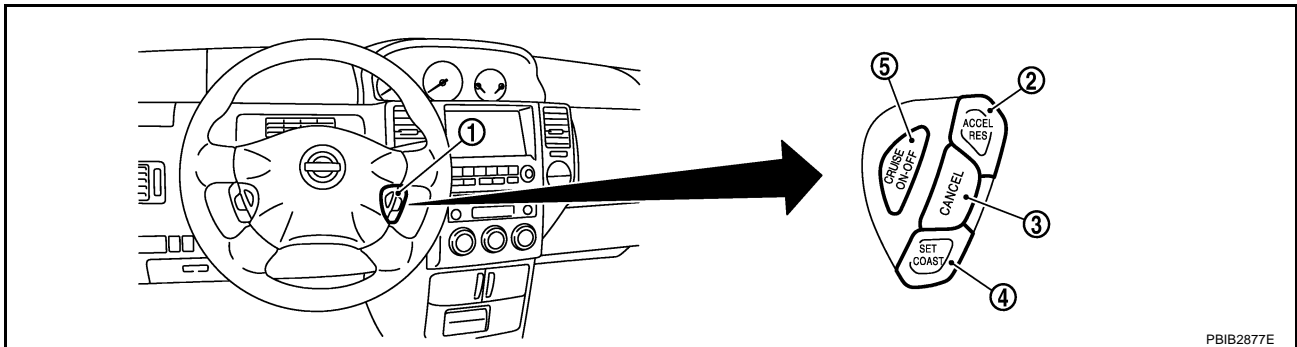
DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

PF2:25551

Description des composants

BBS0022G

Chaque bouton de la commande au volant ASCD présente des résistances électriques variables. L'ECM déchiffre les variations de tension des boutons et détermine quel bouton est sous tension.



- | | | |
|----------------------------|------------------------------|------------------|
| 1. Commande ASCD au volant | 2. Bouton RESUME/ACCELERATE. | 3. Bouton CANCEL |
| 4. Bouton COAST/SET | 5. Commande PRINCIPALE | |

Se reporter à [EC-1567, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0022H

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CNT PRNC	● Contact d'allumage : ON Commande PRINCIPALE : Relâchée	ARRET
	Commande PRINCIPALE : Activée	MAR
CNT ANNUL	● Contact d'allumage : ON Bouton CANCEL : Relâché	ARRET
	Bouton CANCEL : Activé	MAR
RECOMMENCER/CNT ACC	● Contact d'allumage : ON Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARRET
	Bouton RESUME/ACCELERATE : Activé	MAR
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON Bouton SET/COAST : Relâché	ARRET
	Bouton SET/COAST : Activé	MAR

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0022I

Logique de diagnostic de bord

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces diagnostics.

NOTE:

Si le DTC P0580 ou P0581 s'affiche avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0605.
Se reporter à [EC-1399, "DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR \(ECM\)"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0580 0580	Entrée faible dans le circuit de la commande au volant d'ASCD	<ul style="list-style-type: none">● L'ECM détecte que la commande ASCD est bloquée sur MARCHE.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande est ouvert ou court-circuité.)● Commande ASCD au volant● ECM
P0581 0581	Entrée élevée dans le circuit de la commande au volant d'ASCD	<ul style="list-style-type: none">● Un signal de tension excessivement élevé est envoyé de la commande automatique de vitesse ASCD à l'ECM.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0022J

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 10 secondes.
4. Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
5. Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
6. Appuyer sur le bouton COAST/SET pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
7. Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
8. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1394, "Procédure de diagnostic"](#).

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

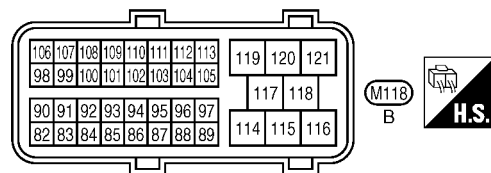
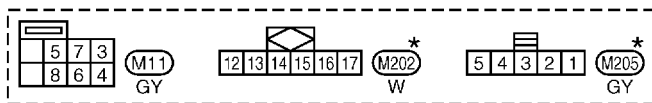
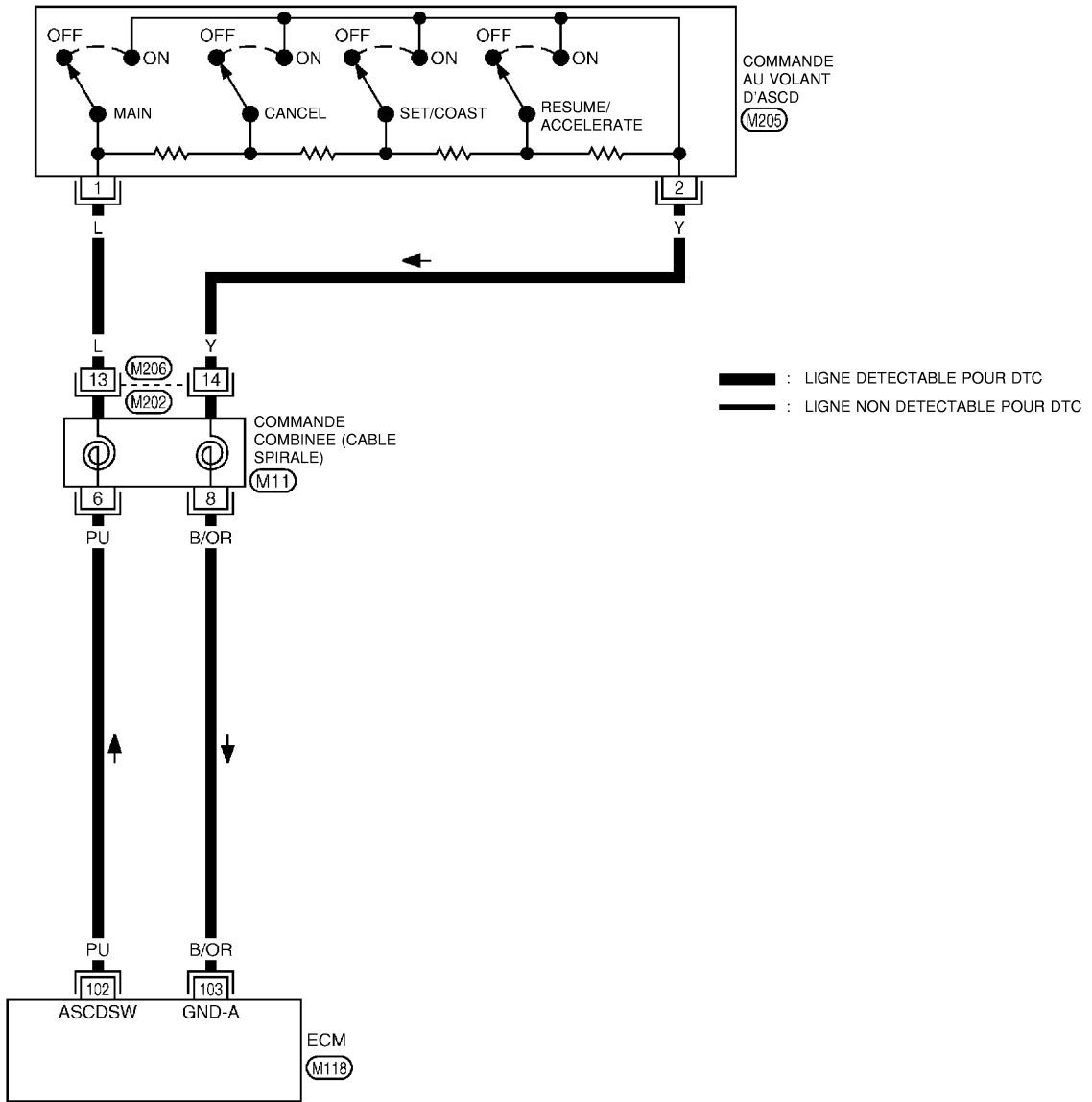
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0022K

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ASC/SW-01

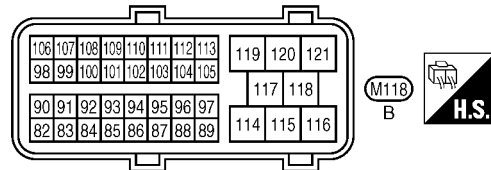
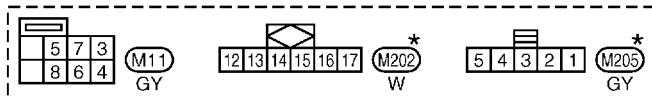
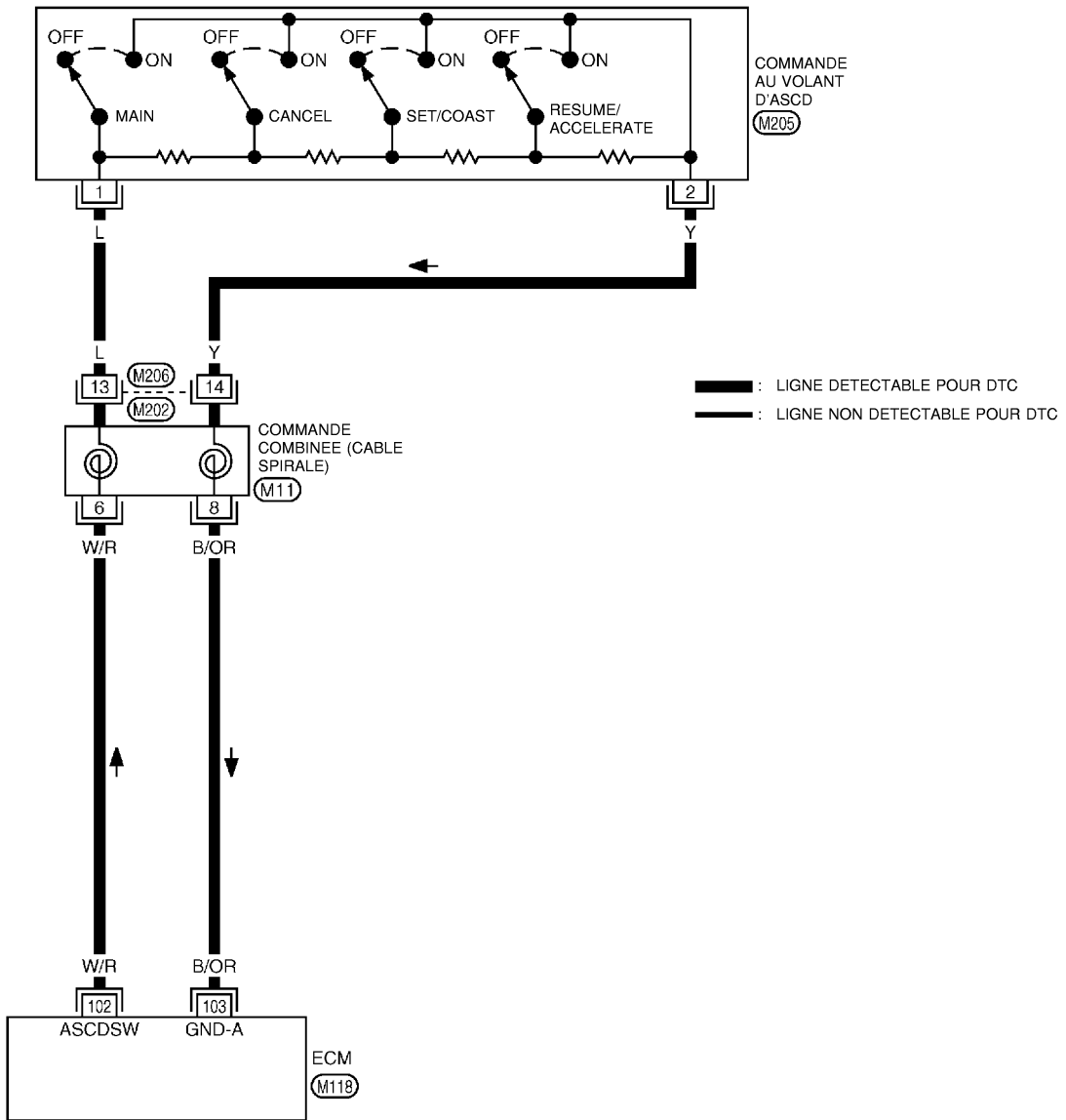


* : CE CONNECTEUR NE FIGURE PAS SUR LE SCHEMA DE "DISPOSITION DES FAISCEAUX", DE LA SECTION PG.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ASC/SW-02



* : CE CONNECTEUR NE FIGURE PAS SUR LE SCHEMA DE "DISPOSITION DES FAISCEAUX", DE LA SECTION PG.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
102	PU*1 W/R*2	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage sur ON] ● Commande au volant ASCD : ARRET	Environ 4,3V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton CANCEL : Activée	Environ 1,3V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton SET/COAST : Activée	Environ 2,3V
103	B/OR	Masse de la commande au volant d'ASCD	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

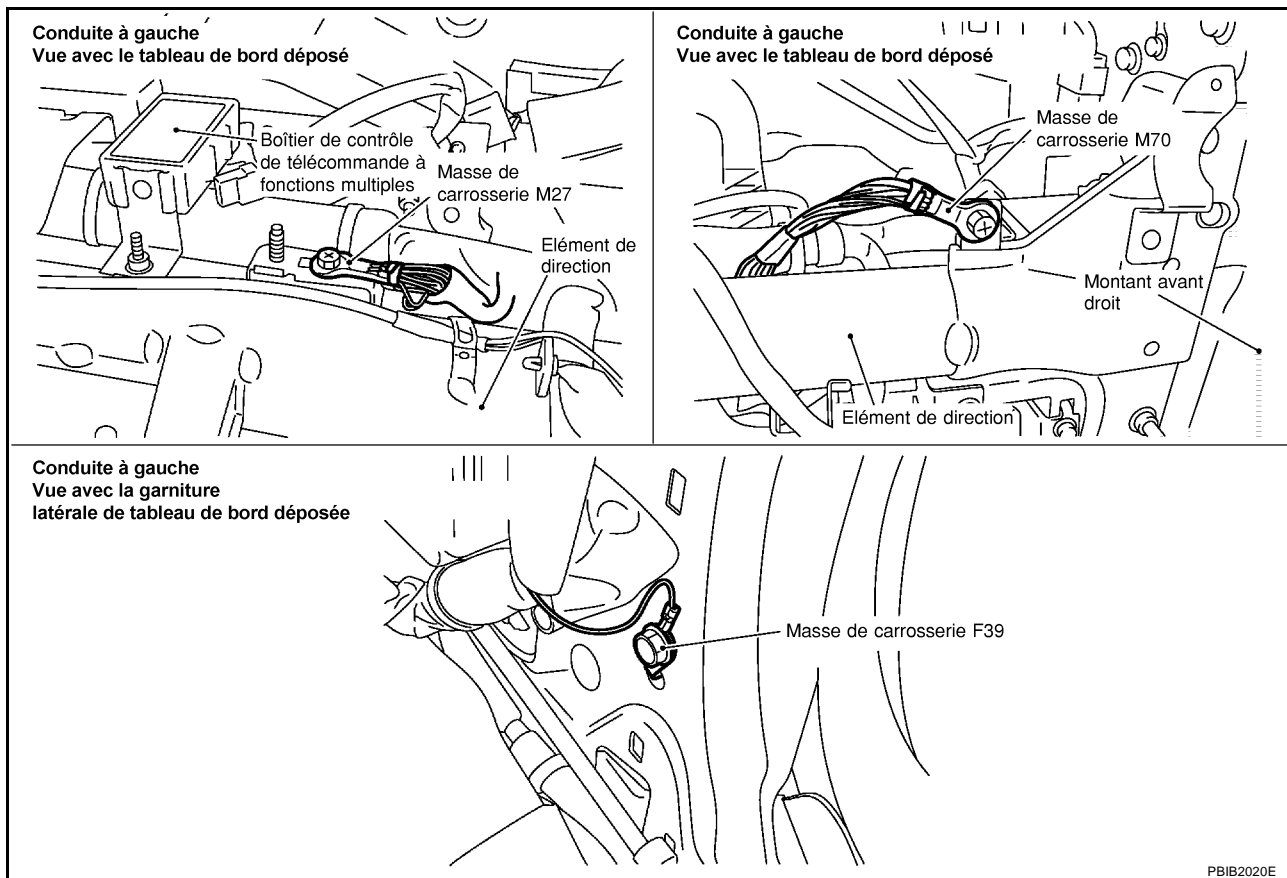
*1 : conduite à gauche

*2 : conduite à droite

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CON PRINCIPAL, CNT ACCEL, CNT REGLAGE et CNT ANNUL en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Vérifier toutes les indications relatives aux éléments dans les conditions suivantes.

Contact	Elément de contrôle	Condition	Indication
Commande PRINCIPALE	CNT PRNC	Activée	MAR
		Relâchée	ARRET
Bouton CANCEL	CNT ANNUL	Activée	MAR
		Relâchée	ARRET
Bouton RESUME/ ACCELERATE.	RECOMMENCER/ CNT ACC	Activé	MAR
		Relâché	ARRET
Bouton COAST/SET	CNT REGLAGE	Activé	MAR
		Relâché	ARRET

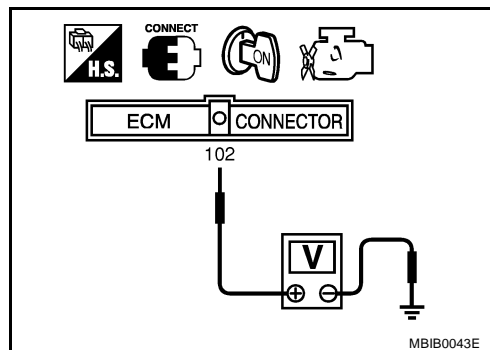
CONTROLE DE DONNEE	
CONTROLE	PAS DE DTC
CNT PRNC	ARR
CNT ANNUL	ARR
CONT REPR/ACC	ARR
CNT REG/RL	ARR

SEC006D

Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 102 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Contact	Condition	Tension (V)
Commande PRINCIPALE	Activée	Env. 0,3
	Relâchée	Env. 4,3
Bouton CANCEL	Activé	Env. 1,3
	Relâché	Env. 4,3
Bouton RESUME/ACCELERATE.	Activé	Env. 3,3
	Relâché	Env. 4,3
Bouton COAST/SET	Activé	Env. 2,3
	Relâché	Env. 4,3



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

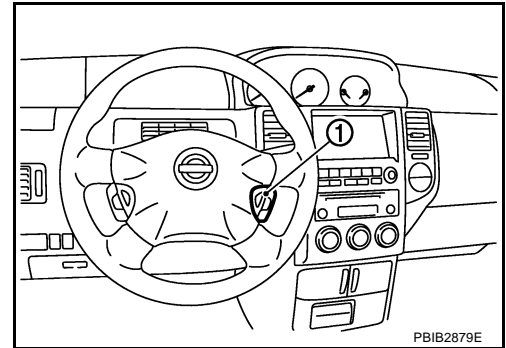
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de commande au volant ASCD (1).
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la commande au volant d'ASCD et la borne 103 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M206, M202
- Commande combinée (câble spiralé)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de volant d'ASCD

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 1 de la commande au volant d'ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M206, M202
- Commande combinée (câble spiralé)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de volant d'ASCD

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD
[YD (AVEC EURO-OBD)]

7. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-1398, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la commande au volant d'ASCD.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

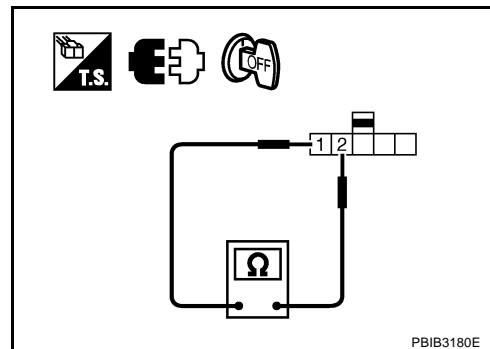
DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0022M

Inspection des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

1. Débrancher le contact de volant d'ASCD.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de pilotage ASCD en appuyant sur chaque contact.

Contact	Condition	Résistance (Ω)
Commande PRINCIPALE	Activée	Environ 0
	Relâchée	Env. 4 000
Bouton CANCEL	Activé	Env. 250
	Relâché	Env. 4 000
Bouton RESUME/ACCELERATE.	Activé	Env. 1 480
	Relâché	Env. 4 000
Bouton COAST/SET	Activé	Environ 660
	Relâché	Env. 4 000



DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [YD (AVEC EURO-OBD)]

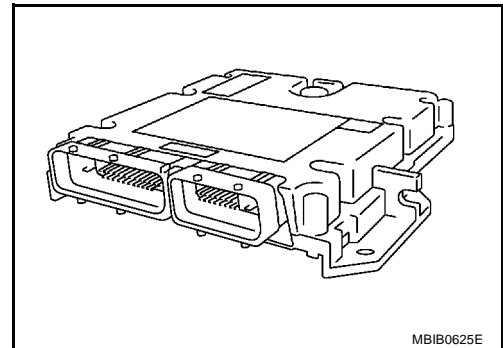
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PFPP:23710

Description

BBS0022N

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

BBS0022O

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0605 0605	Module de commande du moteur (ROM)	Le module de commande du moteur de l'ECM est défectueux.	● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0022P

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1400](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1399, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
3. Effectuer [EC-1399, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. Le DTC P0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
5. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-1078, "Fonction de régénération"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

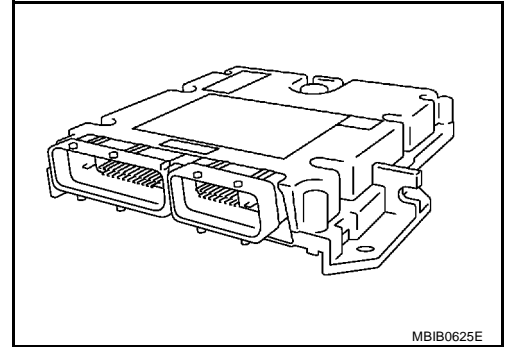
DTC P0606 ECM

PFP:23710

Description

BBS0022R

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



MBIB0625E

Logique de diagnostic de bord

BBS0022S

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0606 0606	Module de commande du moteur (processeur)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0022T

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1402, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1401, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0606 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
3. Effectuer [EC-1401, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. Le DTC P0606 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
5. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-1078, "Fonction de régénération"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

PF:16700

Description

BBS0022V

Pour contrôler le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Le résultat en est que la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0022W

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COU-RANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Logique de diagnostic de bord

BBS0022X

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0628 0628	Faible résistance à l'entrée du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec la masse.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant
P0629 0629	Résistance élevée à la sortie du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0022Y

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📁 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1406](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

📁 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

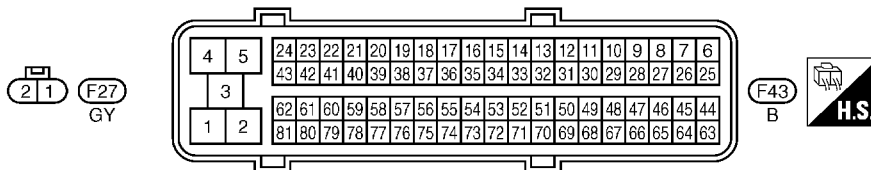
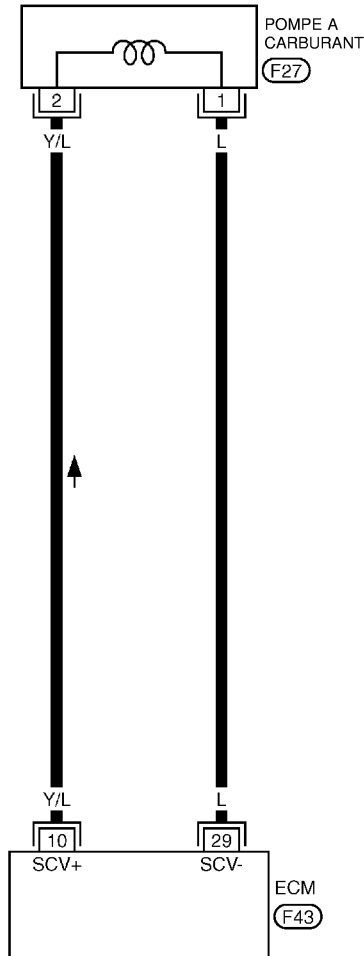
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS0022Z

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

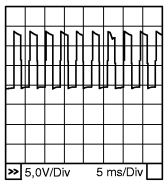
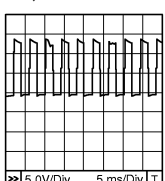
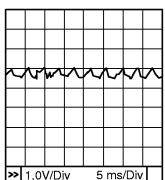
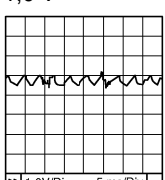
DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0888E</p>

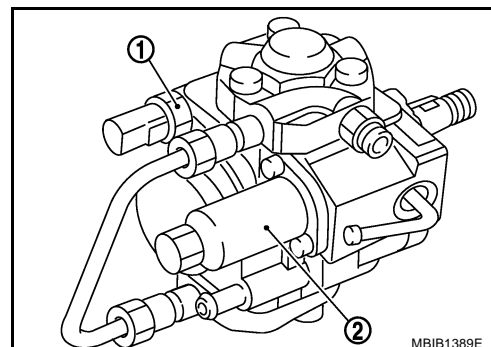
★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.



MBIB1389E

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1407, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

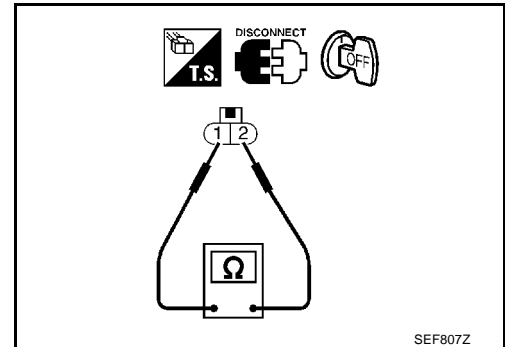
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants**POMPE À CARBURANT**

1. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.

**Dépose et repose****POMPE À CARBURANT**

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

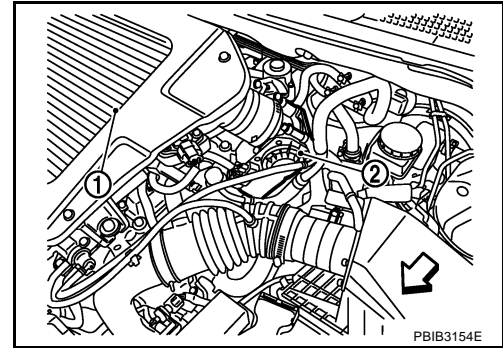
DTC P0638 FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

PFP:16119

Description des composants

BBS002KV

L'actionneur (2) de commande de papillon électrique est doté d'un moteur de commande de papillon permettant d'actionner la soupape de papillon ainsi que d'un capteur de position de papillon permettant de détecter l'angle d'ouverture de la soupape de papillon, etc. La soupape de papillon est entièrement ouverte lorsque la régénération n'est pas effectuée. La soupape se ferme uniquement afin d'effectuer la régénération. En fonction du signal du capteur de position de papillon, l'ECM détermine si l'actionneur de commande de papillon fonctionne correctement ou non.



- ↵ : avant du véhicule
- Refroidisseur d'air de suralimentation (1)

Logique de diagnostic de bord

BBS002KW

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours. Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0638 0638	Gamme/rendement de l'actionneur de commande de papillon électrique	Il y a un écart entre l'angle cible et l'angle de contrôle de phase.	<ul style="list-style-type: none"> ● Actionneur de commande de papillon électrique

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002KX

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 10 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1409, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

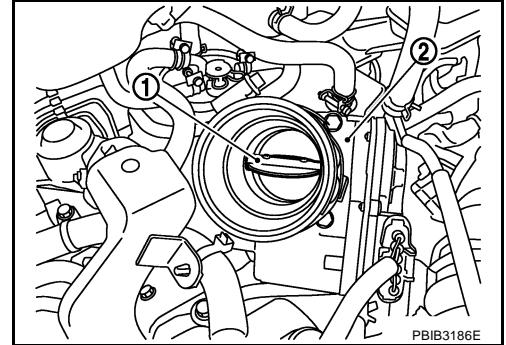
📖 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est pris entre la soupape de papillon (1) et son boîtier.
- Actionneur de commande de papillon électrique (2)



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

📄 Avec CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sélectionner "ANGLE CIBLE ETC" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

🗑️ Sans CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> FIN DE L'INSPECTION

TEST ACTIF	
ANGLE ETC CIBLE	xxx deg
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	xxx tr/mn
CAP PAPILLON	xxx V

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF1:18002

Logique de diagnostic de bord

BBS00233

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0642 0642	Tension faible du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension d'alimentation qui alimente le capteur est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit 1 d'alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de vilebrequin est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur) ● Capteur de position de vilebrequin
P0643 0643	Tension élevée du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension d'alimentation qui alimente le capteur est anormalement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00234

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1413](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

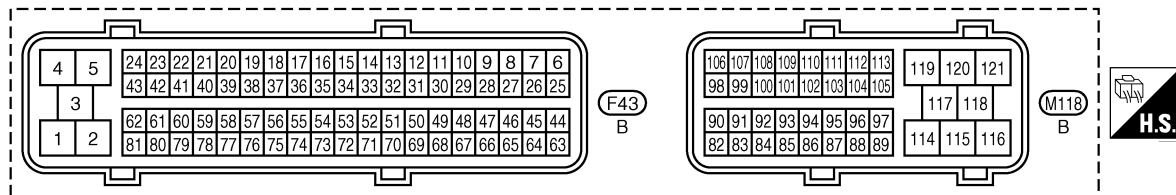
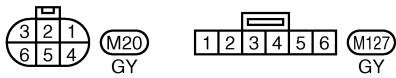
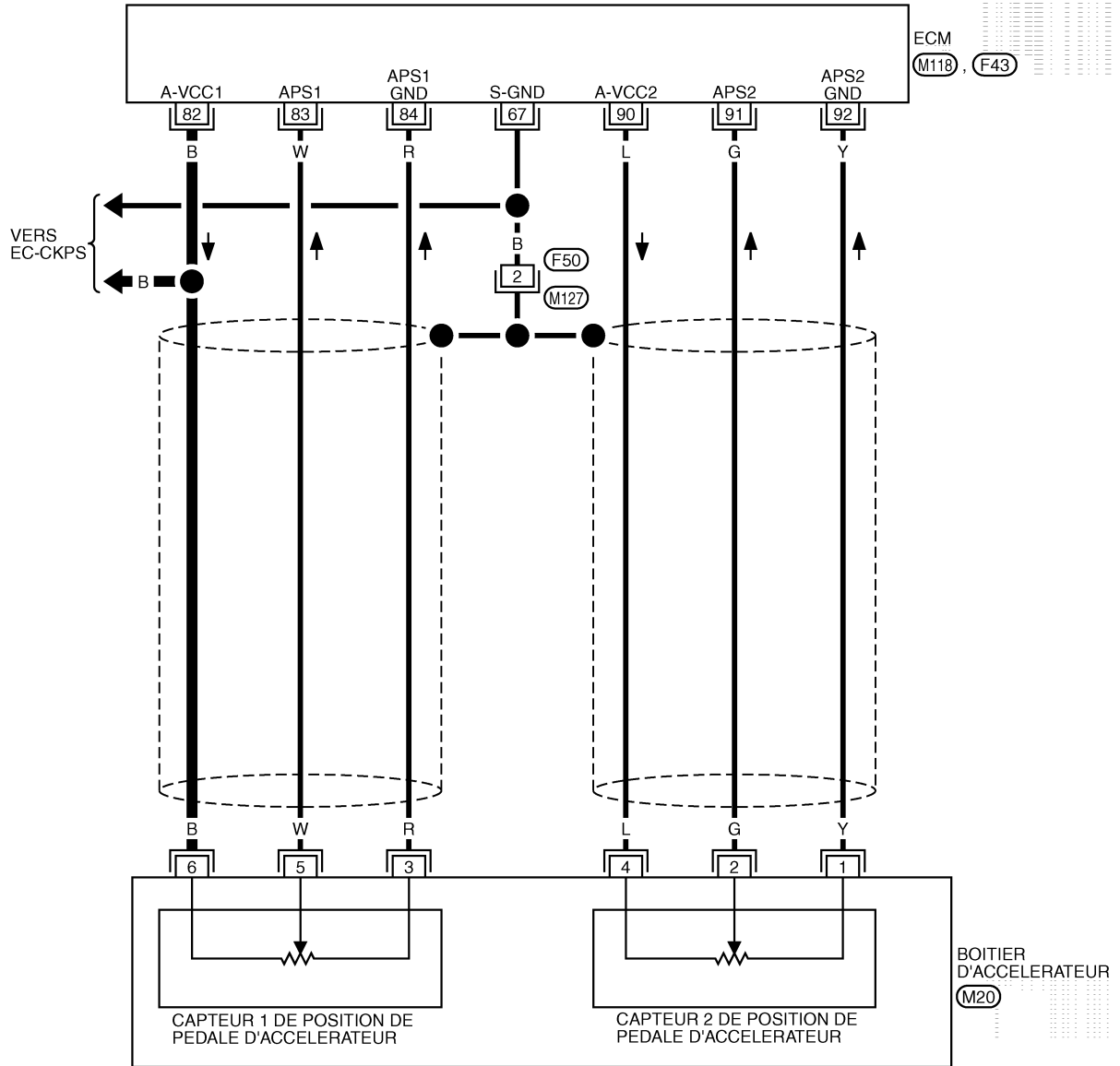
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002.35

EC-APP1PW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0909E

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

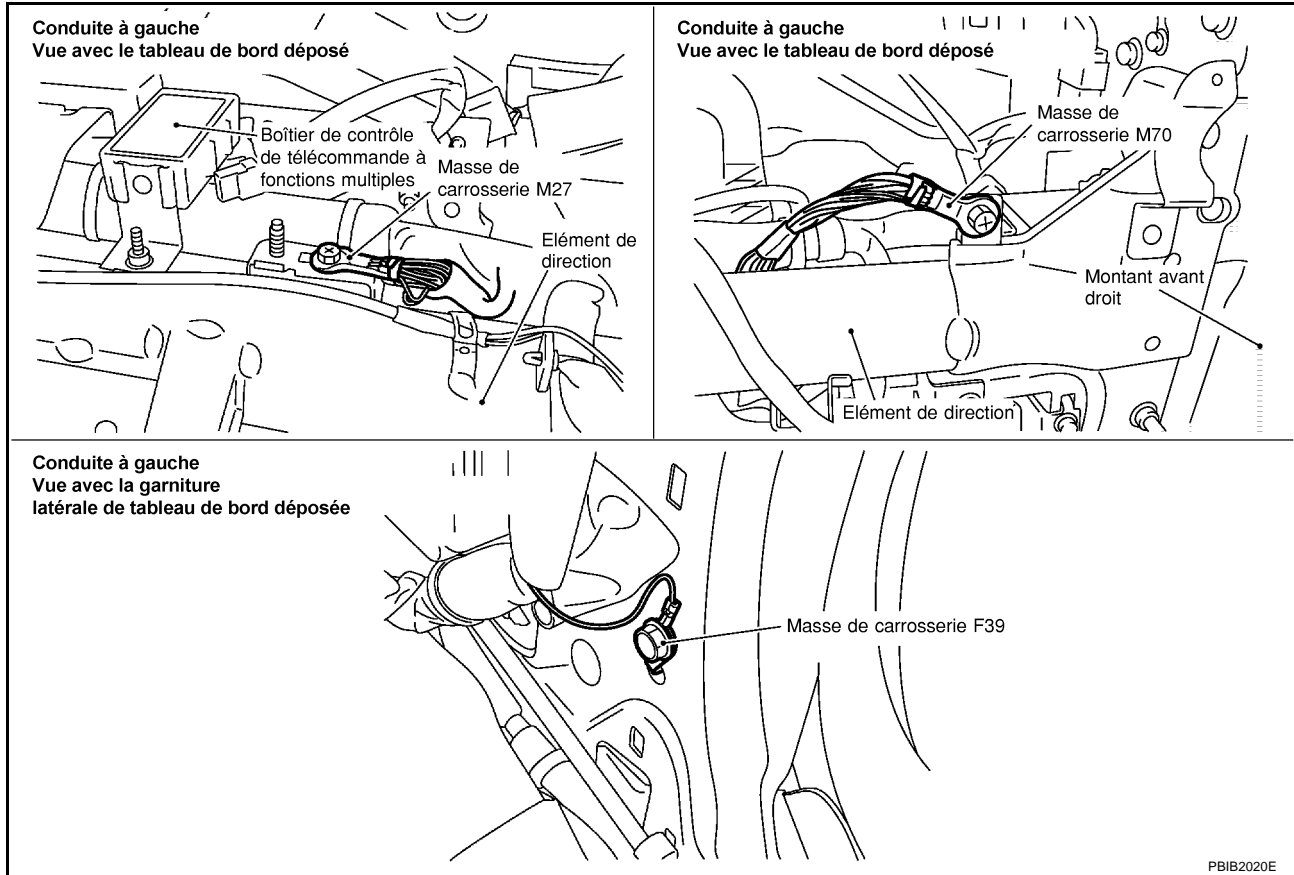
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002.36

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

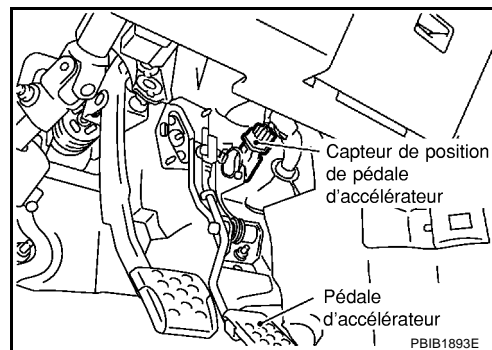
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



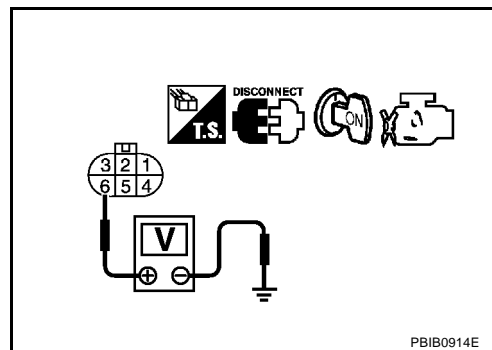
3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Effectuer les vérifications ci-dessous.

Court-circuit avec l'alimentation et avec la masse entre les bornes suivantes :

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
82	Borne 6 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-1411
	Borne 1 du capteur de position de vilebrequin	EC-1294

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1298, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1208, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

**DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR
[YD (AVEC EURO-OBD)]**

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF1:18002

Logique de diagnostic de bord

BBS00237

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0652	Tension faible du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension d'alimentation qui alimente le capteur est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du capteur d'angle d'arbre à cames est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de rampe de carburant est en court-circuit.) (Le circuit du turbocompresseur de suralimentation est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de différentiel est en court-circuit.) (Circuit de capteur de position de papillon en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de pression de carburant dans la rampe ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● Capteur de pression de différentiel ● Capteur de position de papillon ● Capteur de pression de réfrigérant
P0653 0653	Tension élevée du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension d'alimentation qui alimente le capteur est anormalement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00238

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1419](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

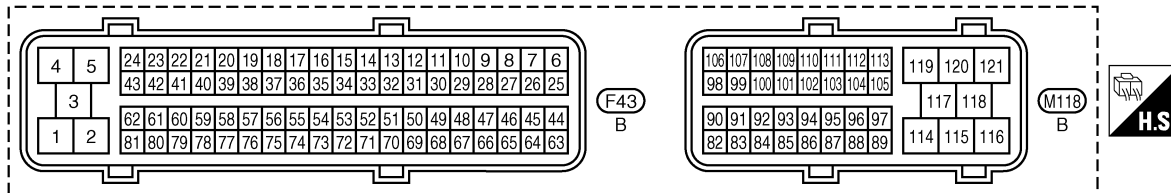
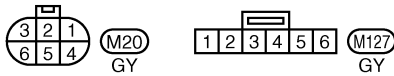
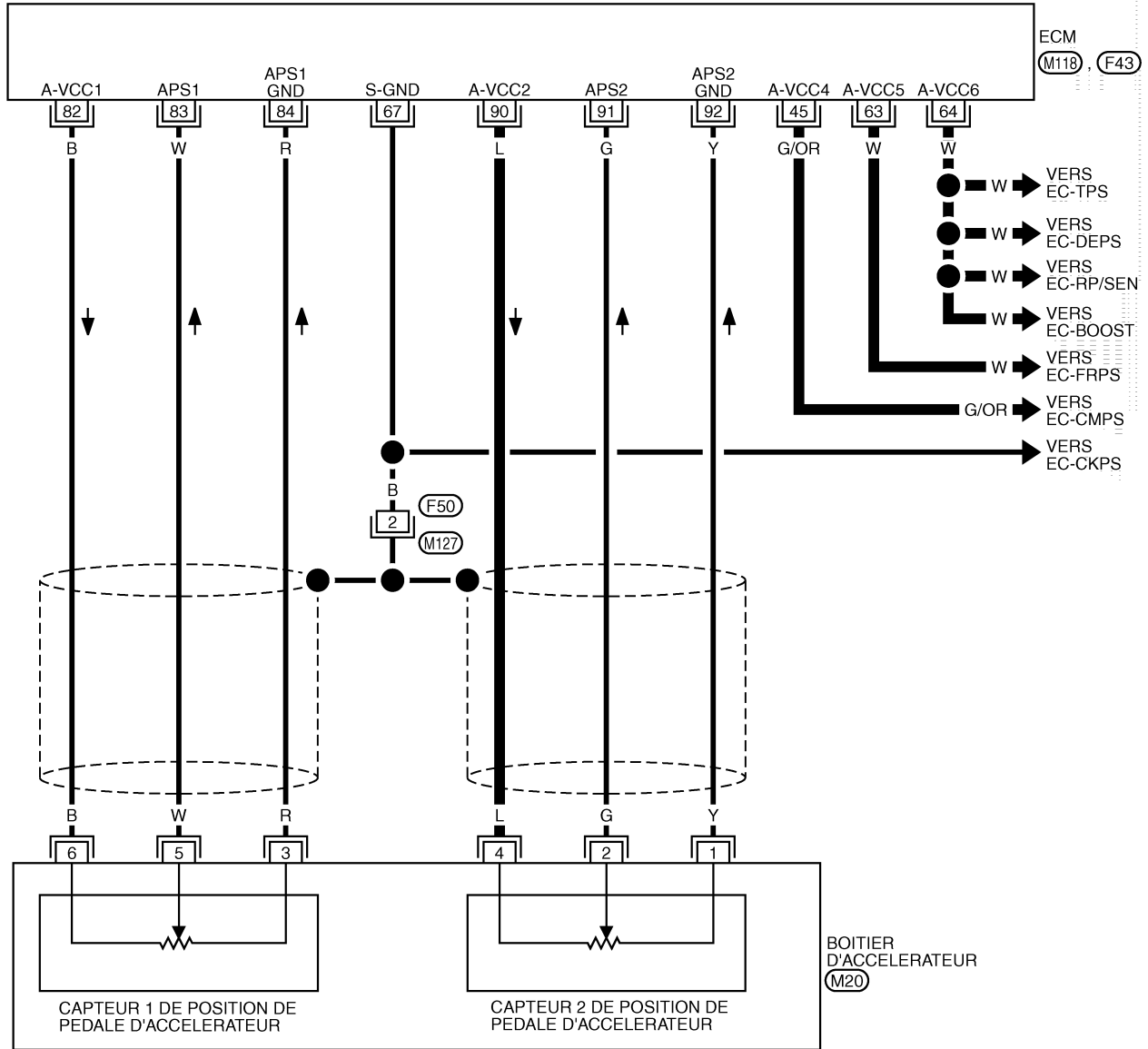
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002.39

Schéma de câblage

EC-APP2PW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0910E

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de carburant dans la rampe	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
64	W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

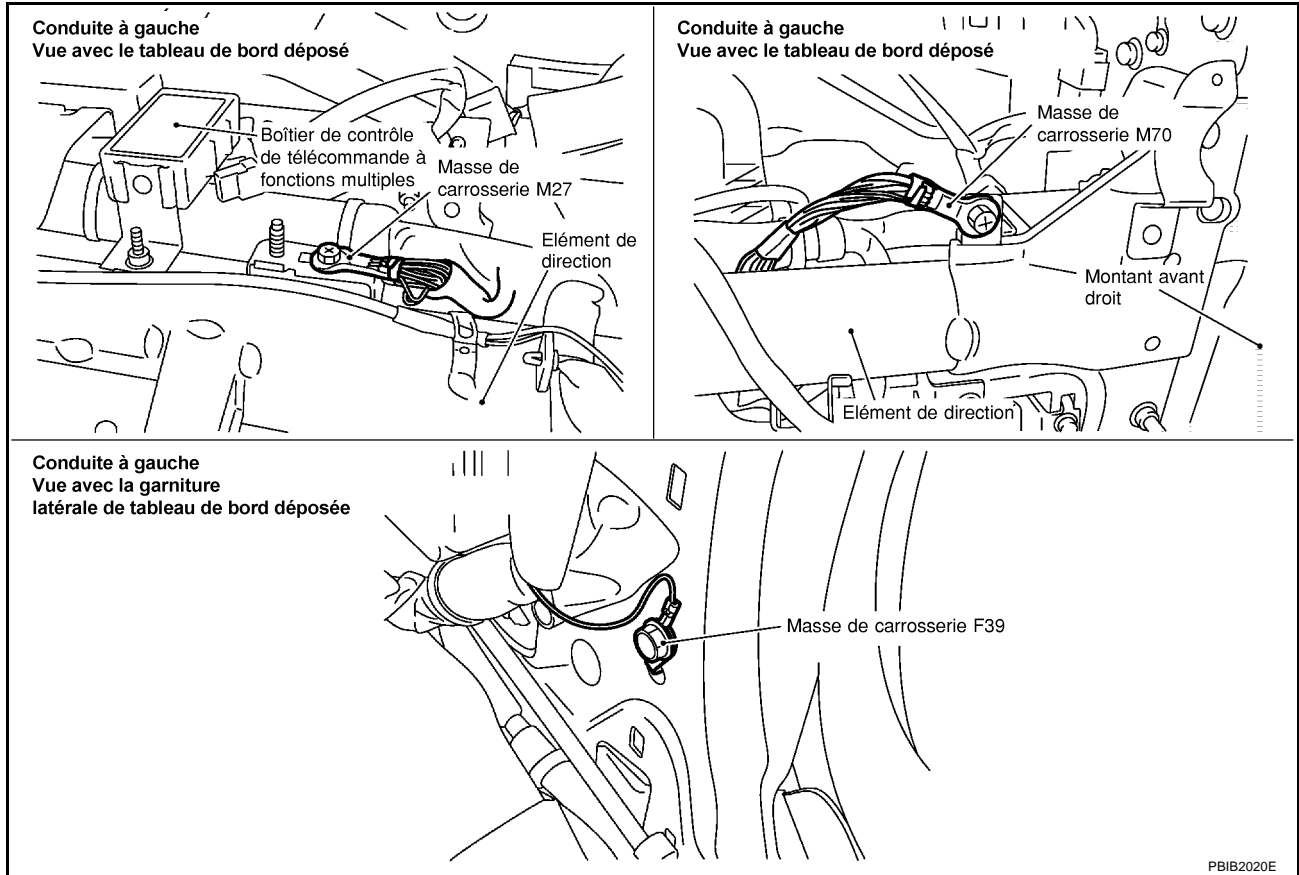
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0023A

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

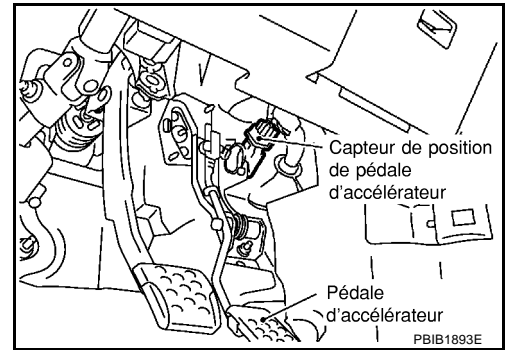
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

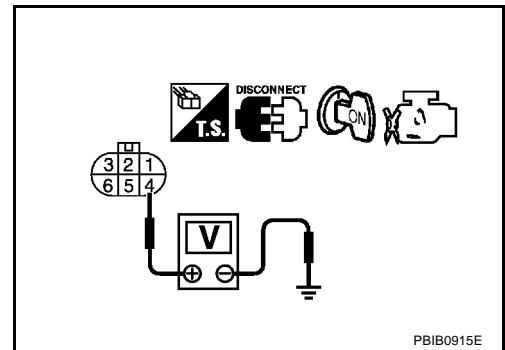


3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Effectuer les vérifications ci-dessous.

Court-circuit avec l'alimentation et avec la masse entre les bornes suivantes :

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-1417
45	Borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames	EC-1309
63	Borne 1 du capteur de pression de rampe de carburant	EC-1238
64	Borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation	EC-1288
	Borne 1 du capteur de pression d'échappement de différentiel	EC-1361
	Borne 2 de capteur de position de papillon	EC-1508
	Borne 3 de capteur de pression du réfrigérant	EC-1549

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de position de vilebrequin (se reporter à [EC-1313, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression de rampe à carburant (se reporter à [EC-1242, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de turbocompresseur de suralimentation (se reporter à [EC-1292, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression d'échappement de différentiel (se reporter à [EC-1365, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de position de papillon (Se reporter à [EC-1512, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à) [ATC-100, "INSPECTION DES COMPOSANTS"](#) .)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1208, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

PFP:25230

Logique de diagnostic de bord

BBS0023B

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0686 0686	Circuit du relais de l'ECM	L'ECM détecte que le relais de l'ECM est bloqué en position ouverte même lorsque le contact d'allumage est sur OFF.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de l'ECM est en court-circuit.) ● Relais de l'ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0023C

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
2. Attendre au moins 30 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1424, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

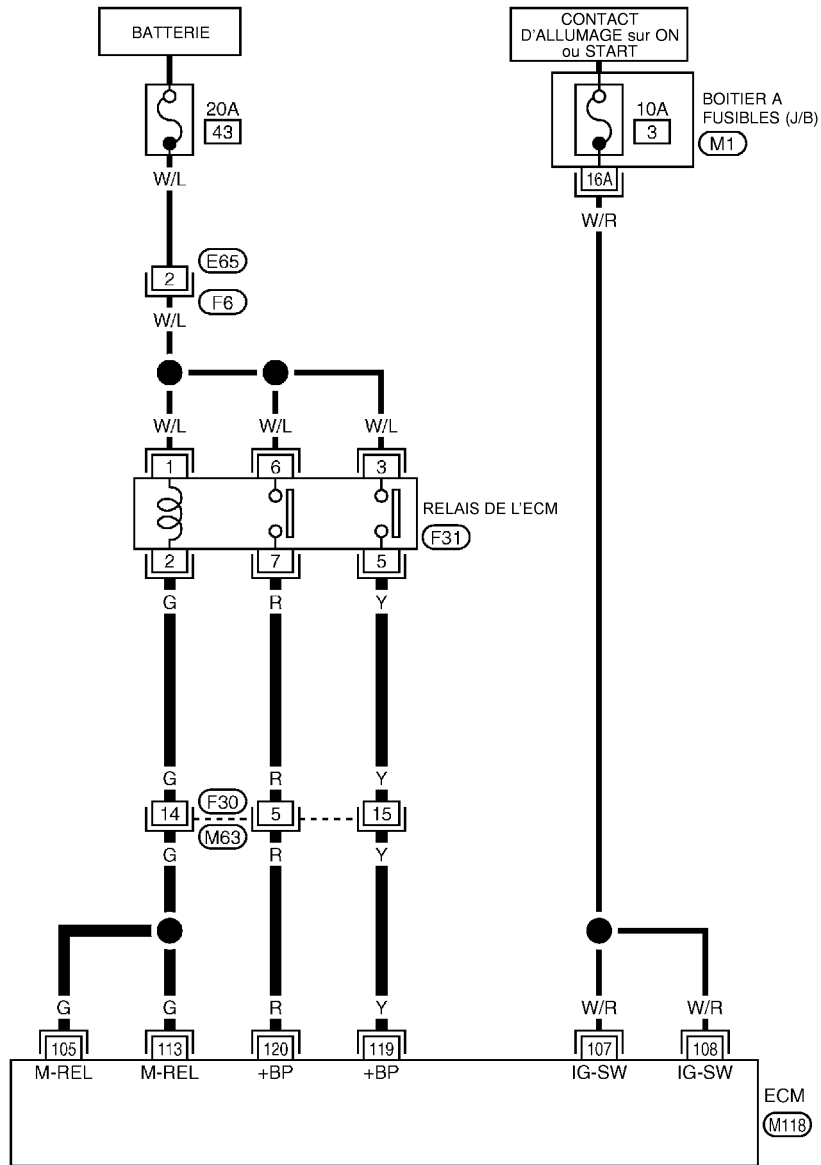
[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0023D

Schéma de câblage

EC-ECMRLY-01

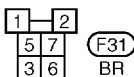
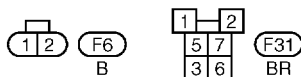
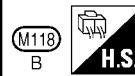
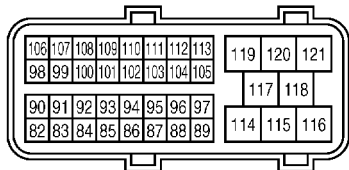
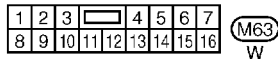
— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A PG-POWER.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)



A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

TBWA0576E

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none">● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none">● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 108	W/R W/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS0023E

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 105 et 113 de l'ECM et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais d'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

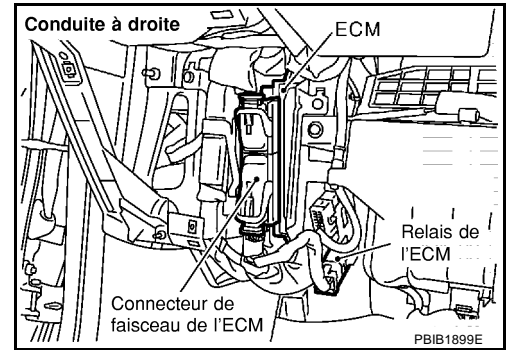
1. Déconnecter le relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 119 de l'ECM, la borne 5 du relais de l'ECM, la borne 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais d'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1425, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

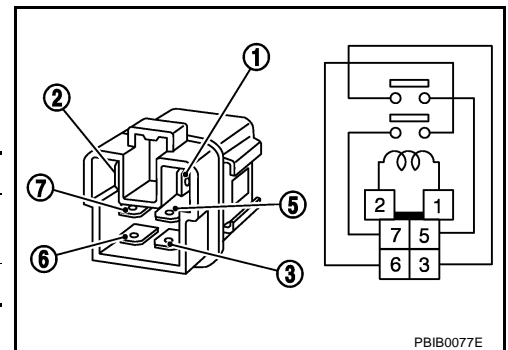
Inspection des composants RELAIS ECM

BBS0023F

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5), (6) et (7) du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui
ARRET	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PF:47850

Description

BBS0023G

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées par la ligne de communication CAN du boîtier de commande ESP/TCS/ABS à l'ECM.

NOTE:

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS0023H

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211 1211	Boîtier de commande TCS	L'ECM reçoit des informations concernant un défaut de fonctionnement du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none">● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS● Pièces associées au TCS

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0023I

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1426, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS0023J

SE REPORTER A [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP) ou [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

Description

BBS0023K

Cette ligne de communication CAN permet de réguler le fonctionnement du moteur pour adoucir le comportement pendant le fonctionnement du TCS. L'ECM et le boîtier de commande ESP/TCS/ABS échangent des signaux impulsifs.

NOTE:

- Si le DTC P1212 s'affiche avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-1154, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS0023L

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212 1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut recevoir en continu les informations en provenance du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS ● Batterie à plat (faible)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0023M

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1427, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS0023N

SE REPORTER A [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP) ou [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

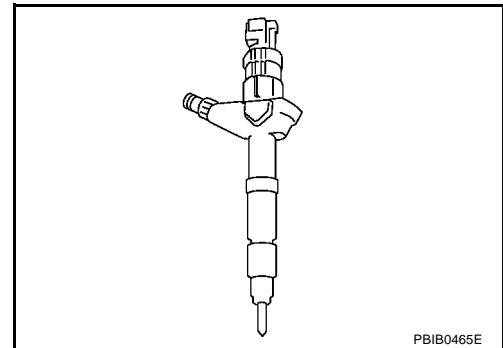
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

BBS0023V

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre par l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0023W

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none">● Moteur : une fois le moteur chaud● Levier de changement de vitesse : Point mort● Régime de ralenti	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MAR Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	0,78 ms - 0,88 ms

Logique de diagnostic de bord

BBS0023X

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1268 1268	Injecteur de carburant de cylindre n°1	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°1 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	<ul style="list-style-type: none">● Injecteur de carburant● Valeur de réglage de l'injecteur
P1269 1269	Injecteur de carburant de cylindre n°2	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°2 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1270 1270	Injecteur de carburant de cylindre n°3	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°3 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1271 1271	Injecteur de carburant de cylindre n°4	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°4 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0023Y

PRECAUTION:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 15 minutes environ.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1432, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
4. Conduire le véhicule et maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

CPV-TR/MN	700 - 2000 tr/mn (à régime constant)
CAP TEMP MOT	Inférieure à 75 °C
Levier de passage	Rapport adapté
Pédale d'accélérateur	Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1432, "Procédure de diagnostic"](#).

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

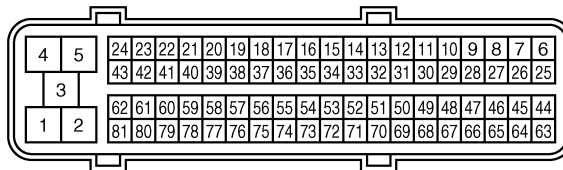
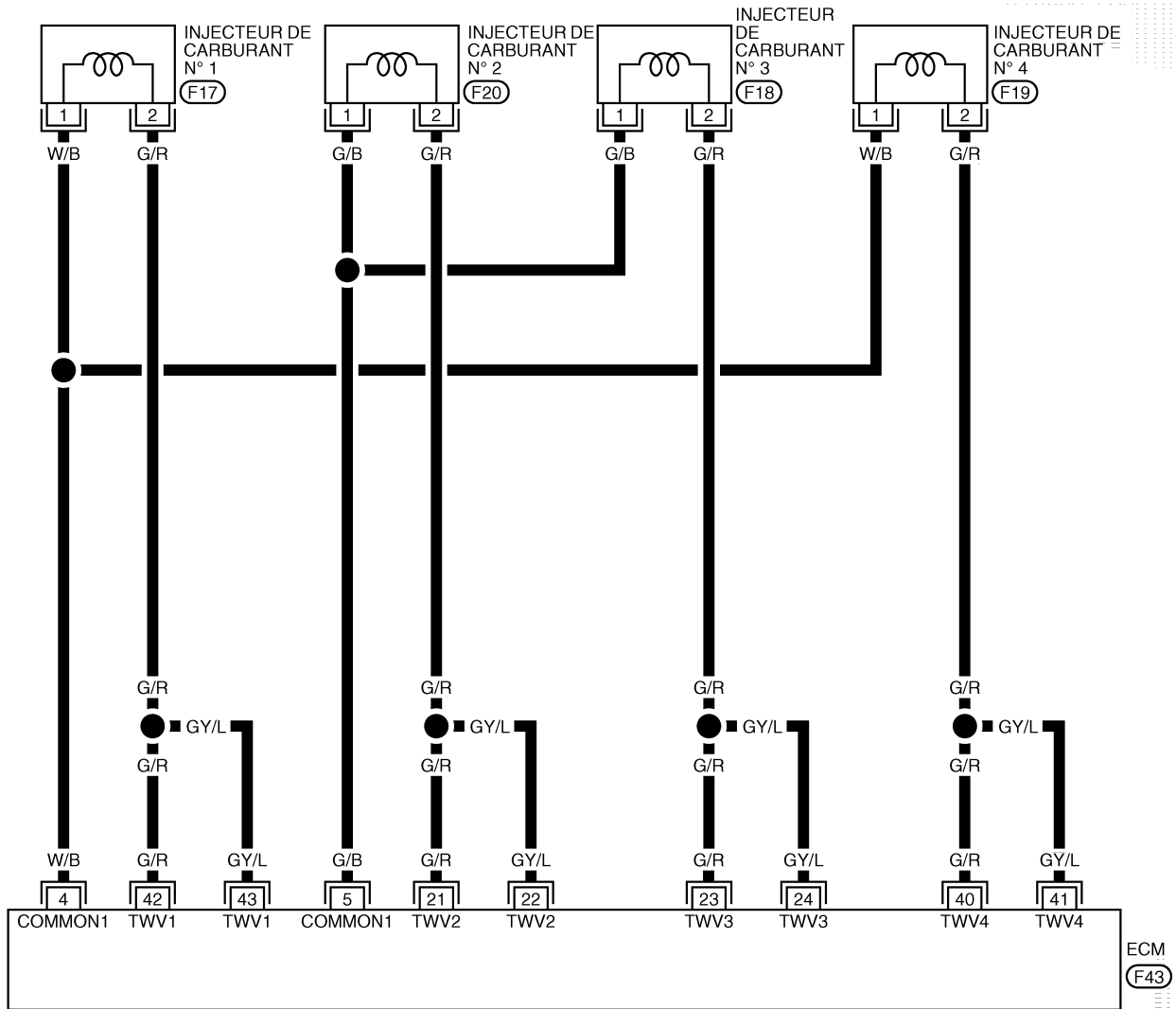
[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0023Z

Schéma de câblage

EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0903E

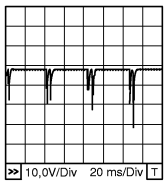
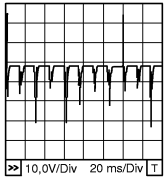
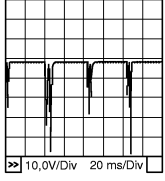
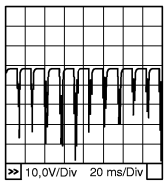
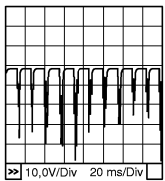
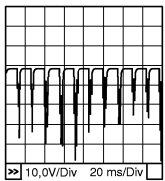
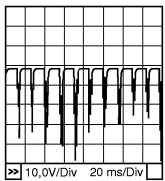
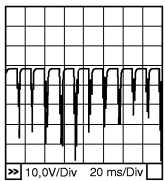
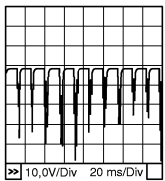
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)									
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4) Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>5 - 10 V ★</p>  <p>MBIB0883E</p>									
5	G/B		<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>5 - 10 V ★</p>  <p>MBIB0884E</p>									
21	G/R	Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°1 Injecteur de carburant n°1	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>MBIB0881E</p>									
22	GY/L		<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>MBIB0882E</p>									
23	G/R			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>MBIB0882E</p>								
24	GY/L					<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>MBIB0882E</p>						
40	G/R							<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>MBIB0882E</p>				
41	GY/L									<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>MBIB0882E</p>		
42	G/R											<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>MBIB0882E</p>
43	GY/L												

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTRER DONNEES CALIB INJECTEUR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur affichées sur l'écran de CONSULT-II.

La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-II doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.

ENTRER DONN CALIB INJECTR	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D0002A1933140E00 000000000000CA
CYL2	D0000B0032ECF600 000000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0CEEE00 00000000000017
CYL4	D0D5F3F1F3E9EA00 000000000000F7
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

MBIB1255E

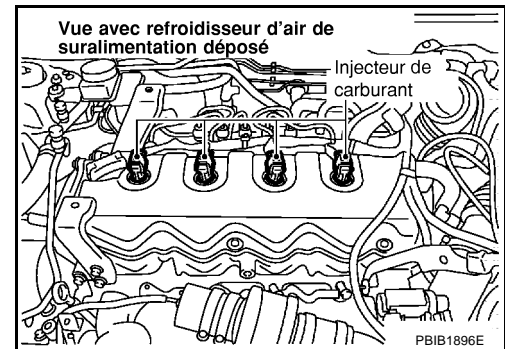
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

2. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	4	1	n°1
P1269	5	1	N°2
P1270	5	1	N°3
P1271	4	1	N°4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	42, 43	2	n°1
P1269	21, 22	2	N°2
P1270	23, 24	2	N°3
P1271	40, 41	2	N°4

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1435, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

5. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT II

Avec CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
6. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
7. Appuyer sur EFFAC.
8. Effectuer [EC-1429, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
9. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
6. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
7. Effectuer [EC-1429, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

6. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

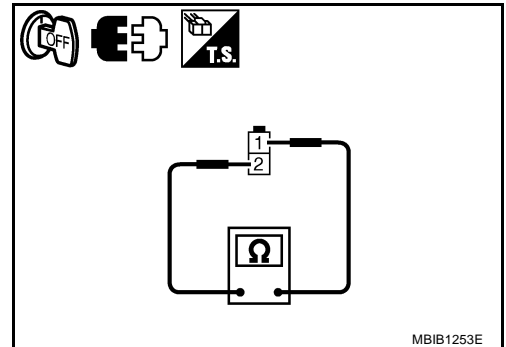
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

BBS00241

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

BBS00242

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

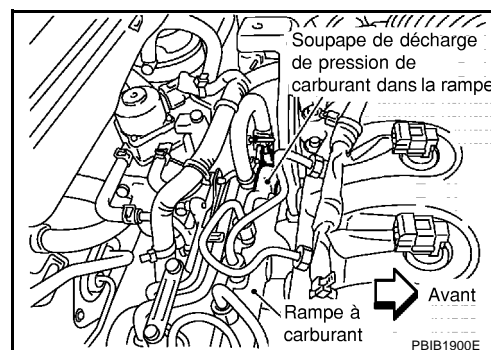
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

BBS00243

Lorsque la pression dans la rampe à carburant augmente excessivement, la soupape de décharge de pression de carburant évacue l'excès de carburant par le flexible de retour.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00244

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
POMPE COU-RANT	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	1 700 - 1 900 mA
	● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Logique de diagnostic de bord

BBS00245

NOTE:

Si le DTC P1272 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272 1272	Soupape de décharge de rampe à carburant ouverte	La soupape de décharge de rampe à carburant s'ouvre lorsque le système de commande de pression de carburant détecte un défaut de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00246

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner à un régime supérieur à 4 000 r/mn pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1439](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

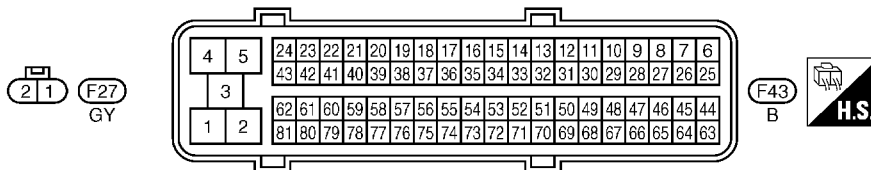
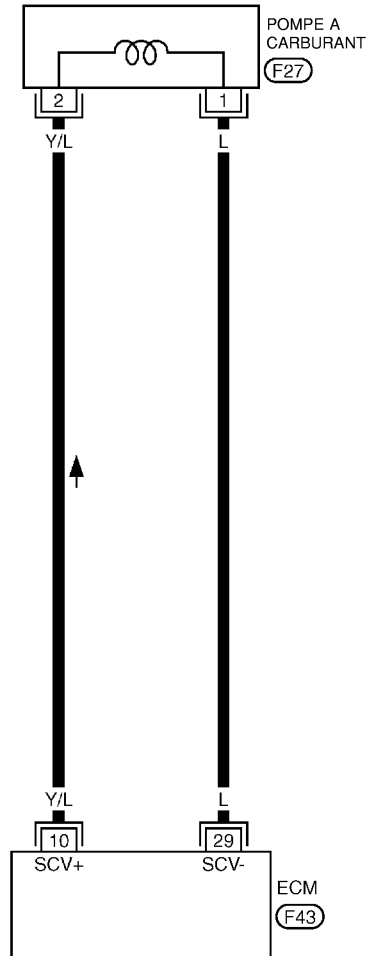
[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS00247

Schéma de câblage

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

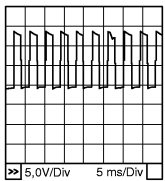
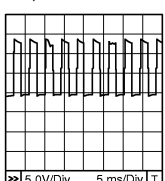
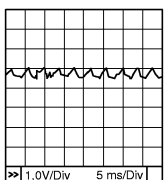
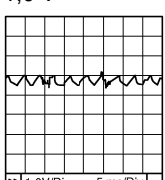
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS00248

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant. Se reporter à [EC-1543](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant.

2. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1436, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Ⓢ Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
5. Effectuer [EC-1436, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
6. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

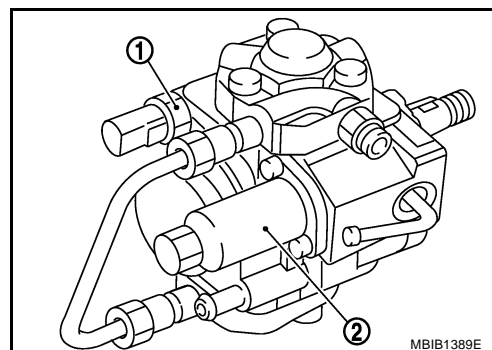
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1441, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1242, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

8. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

- Remplacer la pompe à carburant.
- Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

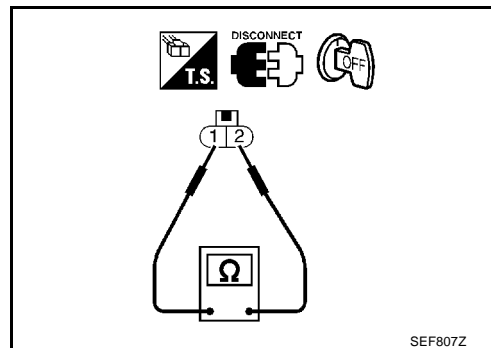
Inspection des composants POMPE À CARBURANT

BBS00249

- Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

BBS0024A

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

PF:16700

Description

BBS0024B

Pour contrôler le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Le résultat en est que la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0024C

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COU- RANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Logique de diagnostic de bord

BBS0024D

NOTE:

- Si le DTC P1273 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1273 1273	Le débit de pompe à carburant est insuffisant	L'ECM détecte des impulsions anormales dans la pression de carburant.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)● Pompe à carburant● Valeur de réglage de l'injecteur● Mélange air/carburant● Manque de carburant● Capteur de pression de carburant dans la rampe● Fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0024E

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 10 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1446, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

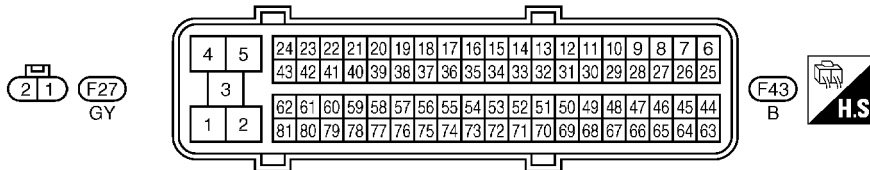
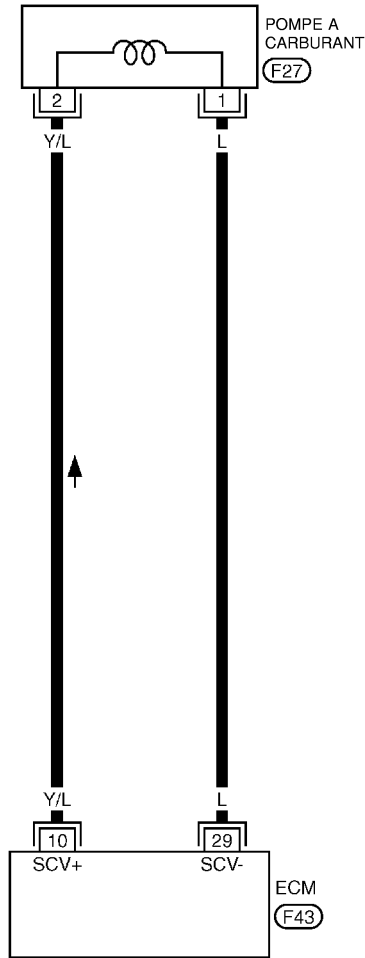
Schéma de câblage

BBS0024F

EC-F/PUMP-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

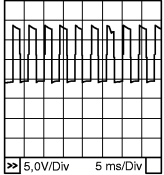
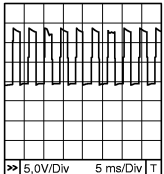
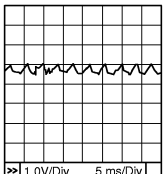
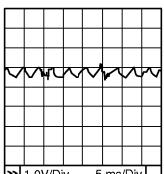
DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 V - 12,5 V ★  <small>MBIB0885E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 V - 12,5 V ★  <small>MBIB0886E</small>
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0888E</small>

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS0024G

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant. Se reporter à [EC-1543](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant.

2. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTRER DONNEES CALIB INJECTEUR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur affichées sur l'écran de CONSULT-II.

La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-II doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

ENTRER DONN CALIB INJECTR	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D0002A1933140E00 000000000000CA
CYL2	D0000B0032ECF600 000000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0ECE00 00000000000017
CYL4	D0D5F3F1F3E9EA00 000000000000F7
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

MBIB1255E

3. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1443, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
5. Effectuer [EC-1443, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
6. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

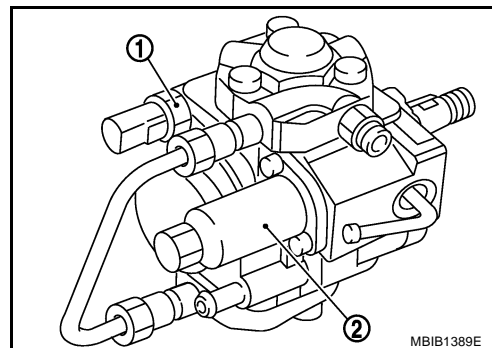
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1242, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

7. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1450, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

Inspection des composants

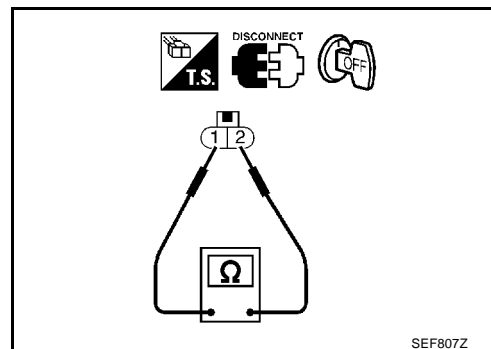
POMPE À CARBURANT

BBS0024H

1. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



Dépose et repose

POMPE À CARBURANT

BBS0024I

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

BBS0024J

Pour contrôler le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Le résultat en est que la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0024K

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COU-RANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Logique de diagnostic de bord

BBS0024L

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P1274 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1274 1274	Protection de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0024M

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1454, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

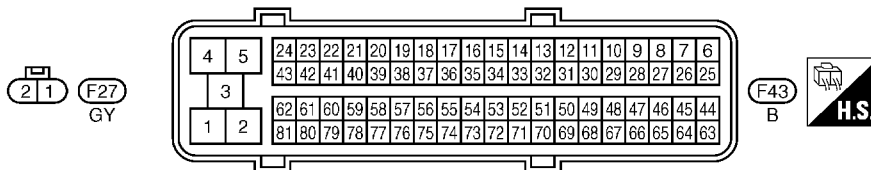
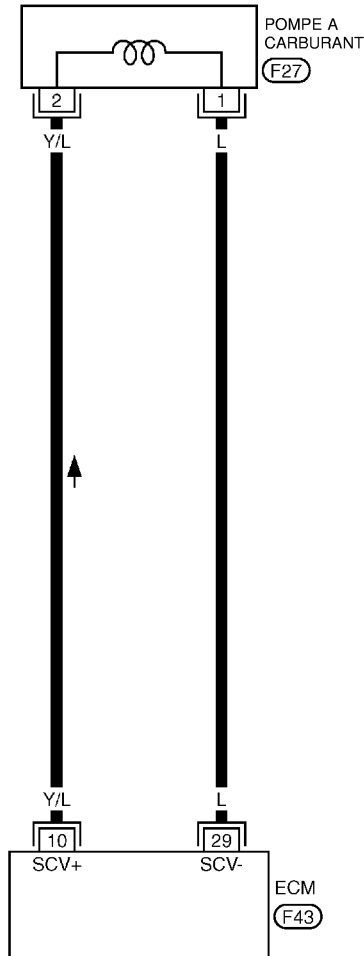
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS0024N

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

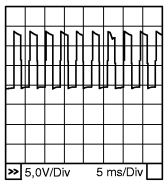
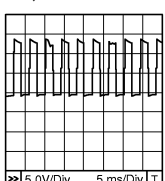
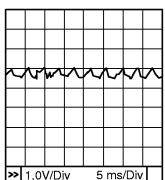
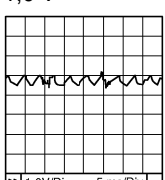
DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

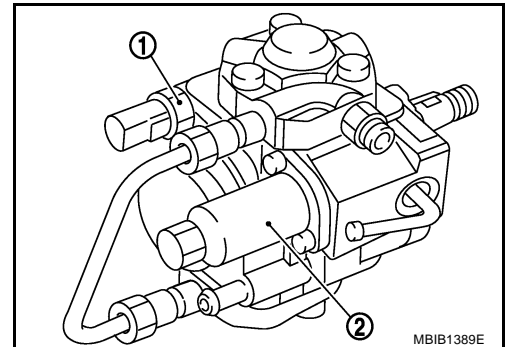
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1242, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1455, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

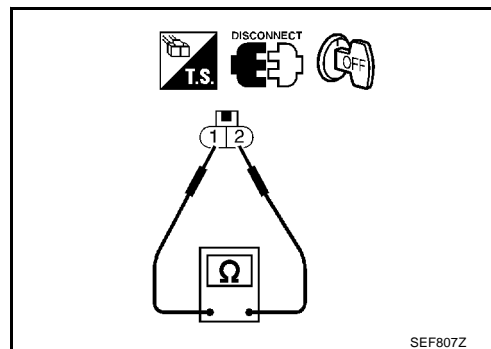
Inspection des composants POMPE À CARBURANT

BBS0024P

1. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



BBS0024Q

Dépose et repose POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Description

BBS0024R

Pour contrôler le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Le résultat en est que la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0024S

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COU-RANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Logique de diagnostic de bord

BBS0024T

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P1275 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1275 1275	Echange de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0024U

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 60 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1459, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

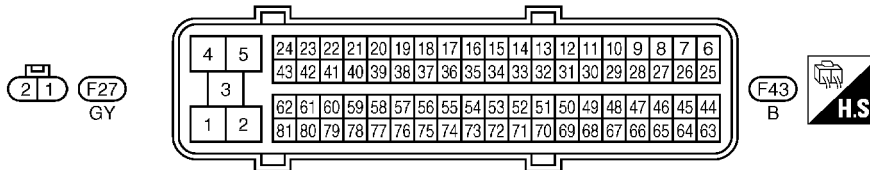
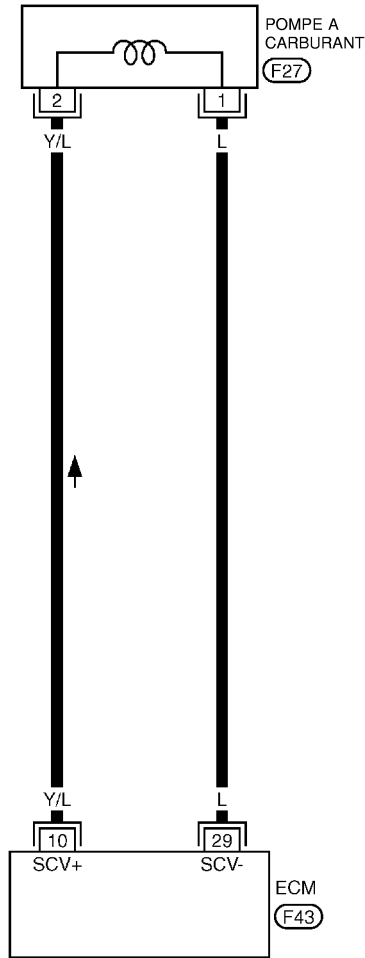
Schéma de câblage

BBS0024V

EC-F/PUMP-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

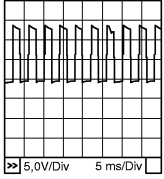
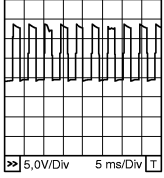
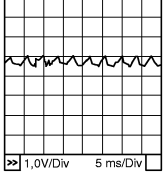
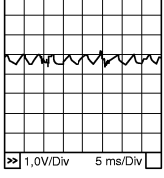
DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel. (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

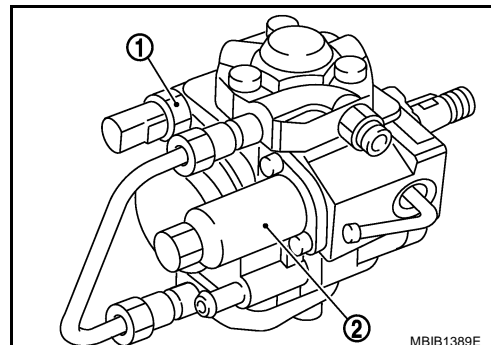
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1242, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1460, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

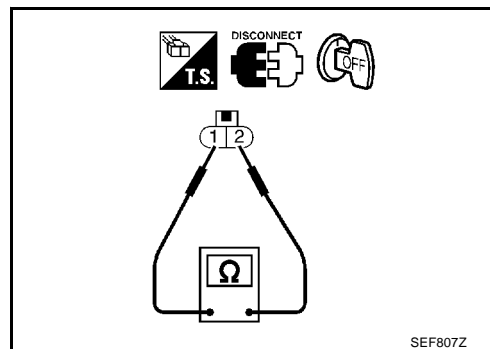
Inspection des composants POMPE À CARBURANT

BBS0024X

1. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



BBS0024Y

Dépose et repose POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

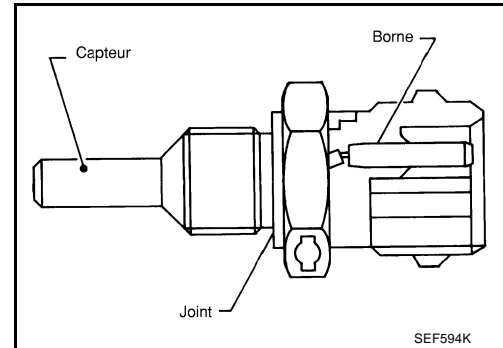
PF2:22630

Description

BBS002KZ

Le capteur de température d'air de compartiment moteur détecte la température autour du capteur de pression d'échappement de différentiel. Le capteur de température d'air de compartiment moteur convertit la température en un signal de tension et envoie le signal à l'ECM. En fonction du signal, l'ECM compense pour la caractéristique du capteur de pression d'échappement de différentiel qui change avec la température.

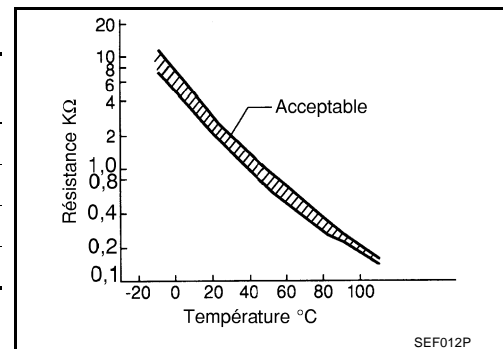
Le capteur de température d'air de compartiment moteur utilise une thermistance sensible aux changements de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température de compartiment moteur °C	Tension* (V)	Résistance (kΩ)
-10 (14)	4,7	7,0 - 11,4
20	3,8	2,1 - 2,9
50	2,6	0,68 - 1,00
90	1,3	0,236 - 0,260

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 79 de l'ECM (capteur de température de liquide de refroidissement moteur) et la masse.



PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

BBS002L0

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1472 1472	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de température d'air de compartiment moteur	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température d'air de compartiment moteur
P1473 1473	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température d'air de compartiment moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002L1

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓐ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1464](#).
"[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

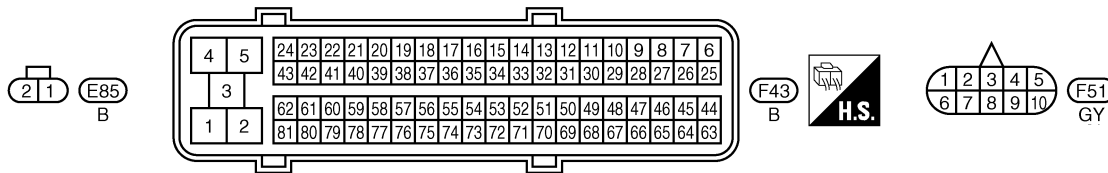
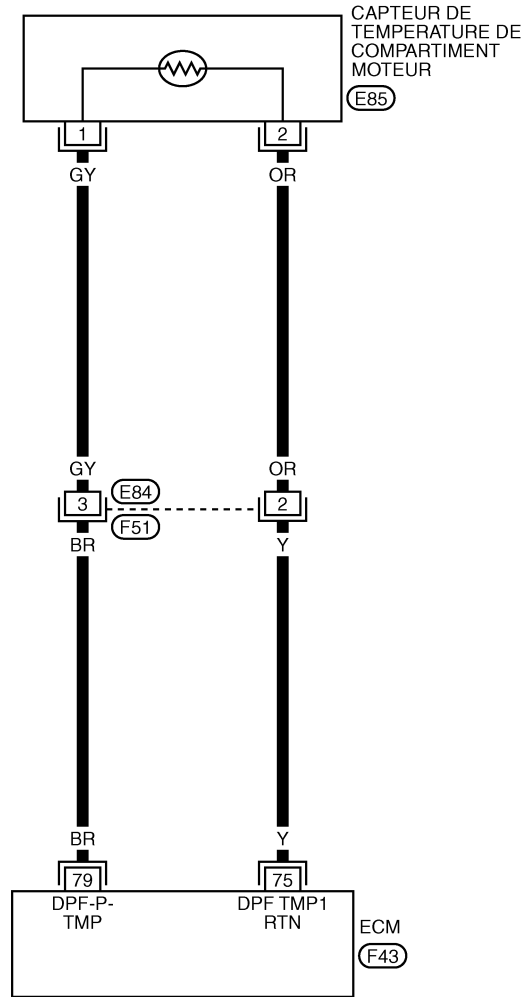
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002L2

EC-ERATS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

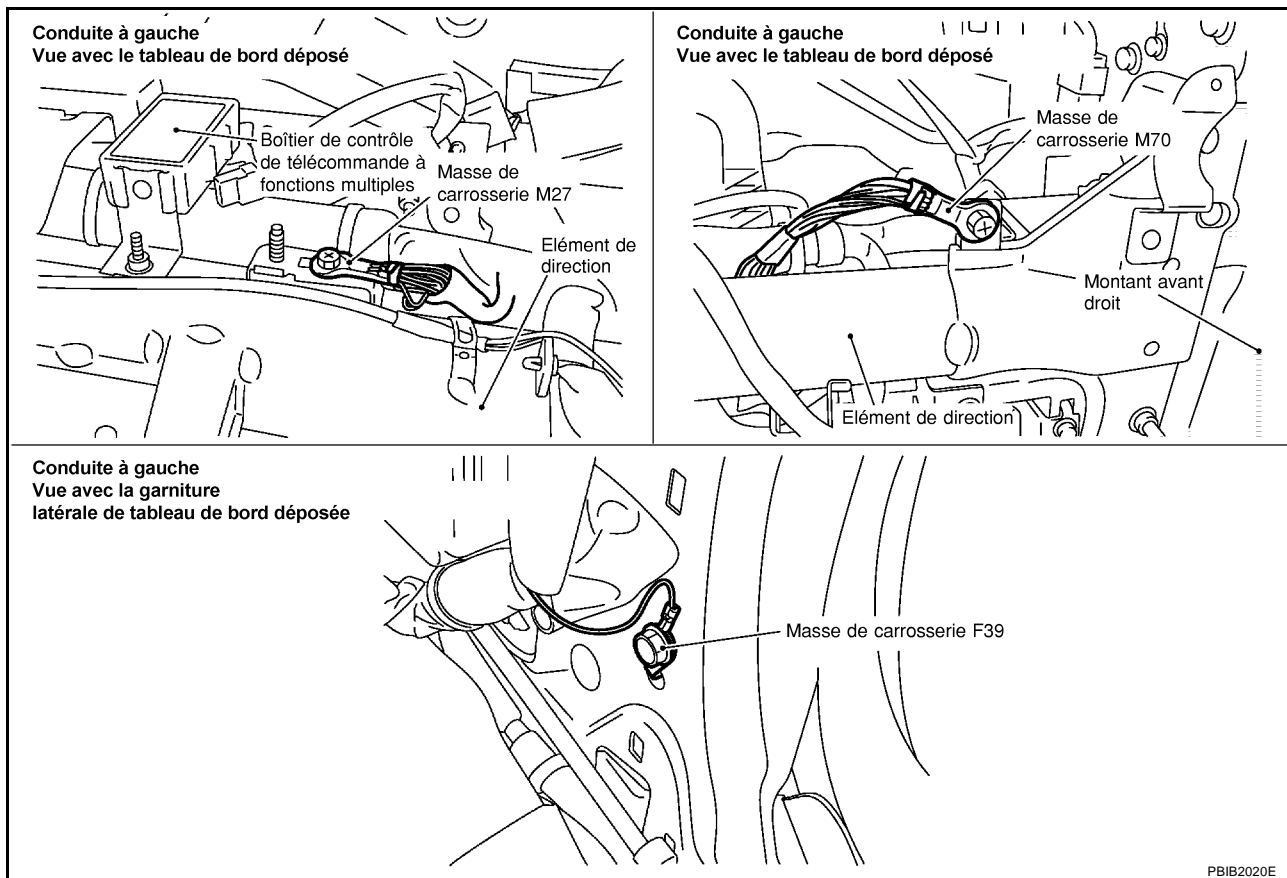


A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



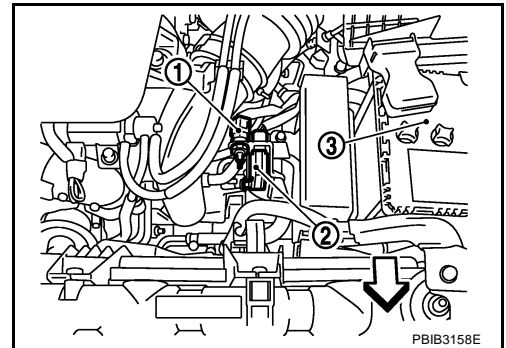
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (1) de température de compartiment moteur.
 - ⇐ : avant du véhicule
 - Capteur (2) de pression d'échappement de différentiel
 - Batterie (3)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

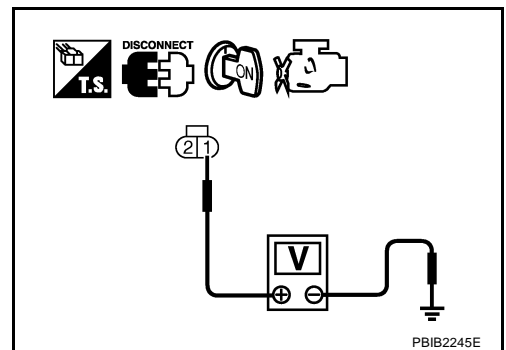


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température d'air de compartiment moteur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de température d'air de compartiment moteur et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température d'air de compartiment moteur et la borne 75 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de température d'air de compartiment moteur et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

Se reporter à [EC-1466, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température d'air de compartiment moteur.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

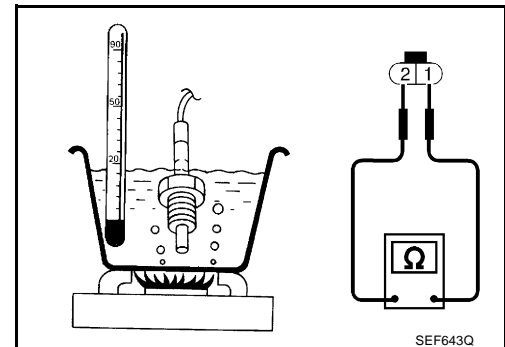
Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

BBS002L4

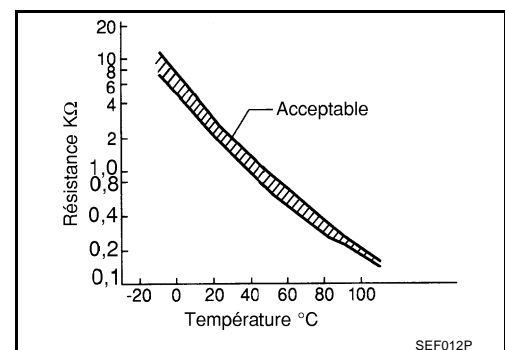
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température d'air de compartiment moteur comme illustré.



<Valeurs de référence>

Température de compartiment moteur °C	Résistance kΩ
20 (68)	2,37 - 2,63
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température d'air de compartiment moteur.



Dépose et repose CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

BBS002L5

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#) .

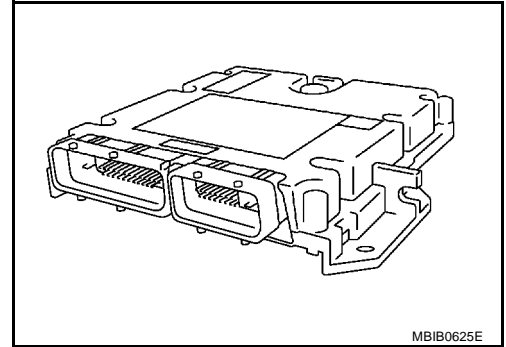
DTC P1616 ECM

PFP:23710

Description

BBS002HW

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



MBIB0625E

BBS002HX

Logique de diagnostic de bord

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours. Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1616 1616	Module de commande du moteur (ROM)	Le module de commande du moteur de l'ECM est défectueux.	● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002HY

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1468, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1467, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC P1616 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
3. Effectuer [EC-1467, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. Le DTC P1616 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
5. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-1078, "Fonction de régénération"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

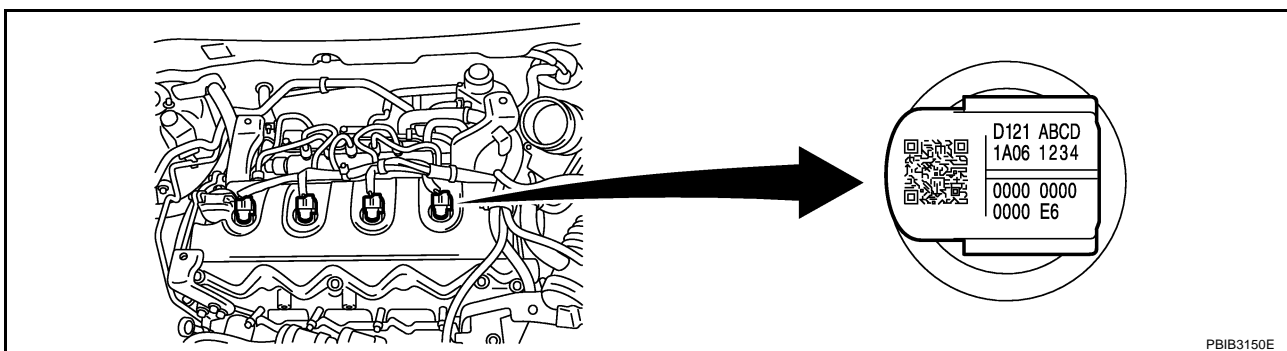
PF2:23710

Description

BBS00210

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est inscrite sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est correctement mémorisée dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant. Le rendement de la commande des émissions et la conduite du véhicule risquent d'être affectés en cas de non correspondance des deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est reposé sur le véhicule



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

Logique de diagnostic de bord

BBS00211

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1622 1622	Entrée des données relatives à la valeur de réglage de carburant	La valeur de réglage de l'injecteur n'est pas mémorisée dans l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Valeur de réglage de l'injecteur (La valeur de réglage de l'ECM n'a pas encore été écrite dans la mémoire de l'ECM, ou la valeur a été initialisée.)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00212

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1470, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

BBS00213

1. EFFECTUER L'ENREGISTREMENT DE LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

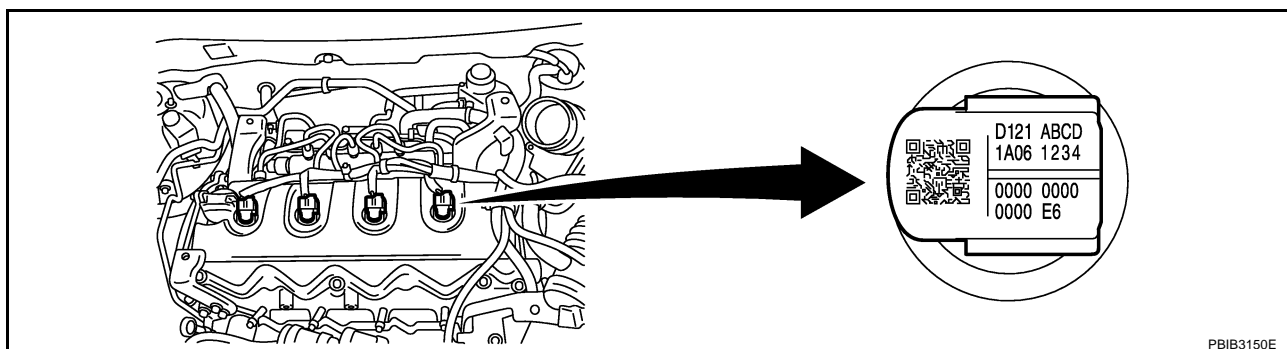
PF2:23710

Description

BBS00214

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est imprimée sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur qui est enregistrée correctement dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant. Le rendement de la commande des émissions et la conduite du véhicule risquent d'être affectés en cas de non correspondance des deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est reposé sur le véhicule



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

Logique de diagnostic de bord

BBS00215

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1623 1623	Erreur au niveau des données relatives à la valeur de réglage de carburant	L'ECM détecte la valeur anormale de réglage de l'injecteur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Etat de communication de CONSULT-II (L'état de la communication de CONSULT-II devient incorrecte lors de l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.) ● ECM

NOTE:

Ce DTC n'est pas détecté lorsque la valeur de réglage de l'injecteur (incorrect mais existante) est enregistrée dans l'ECM.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00216

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📁 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1472, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS00217

1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTRER DONNEES CALIB INJECTEUR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur affichées sur l'écran de CONSULT-II.

La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-II doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.

ENTRER DONN CALIB INJECTR	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D0002A1933140E00 000000000000CA
CYL2	D0000B0032ECF600 000000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0ECEEE0 00000000000017
CYL4	D0D5F3F1F3E9EA00 000000000000F7
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

MBIB1255E

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER L'ENREGISTREMENT DE LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

NOTE:

Lorsqu'au moins deux valeurs de réglage d'injecteur sont incorrectes, il convient d'effectuer EFFAC VAL REG INJ en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II. Effectuer ensuite l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAULT (DTC).

Avec CONSULT-II

1. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
2. Appuyer sur EFFAC.
3. Effectuer [EC-1471, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
4. Le DTC P1623 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
2. Effectuer [EC-1471, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
3. Le DTC P1623 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
5. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-1078, "Fonction de régénération"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

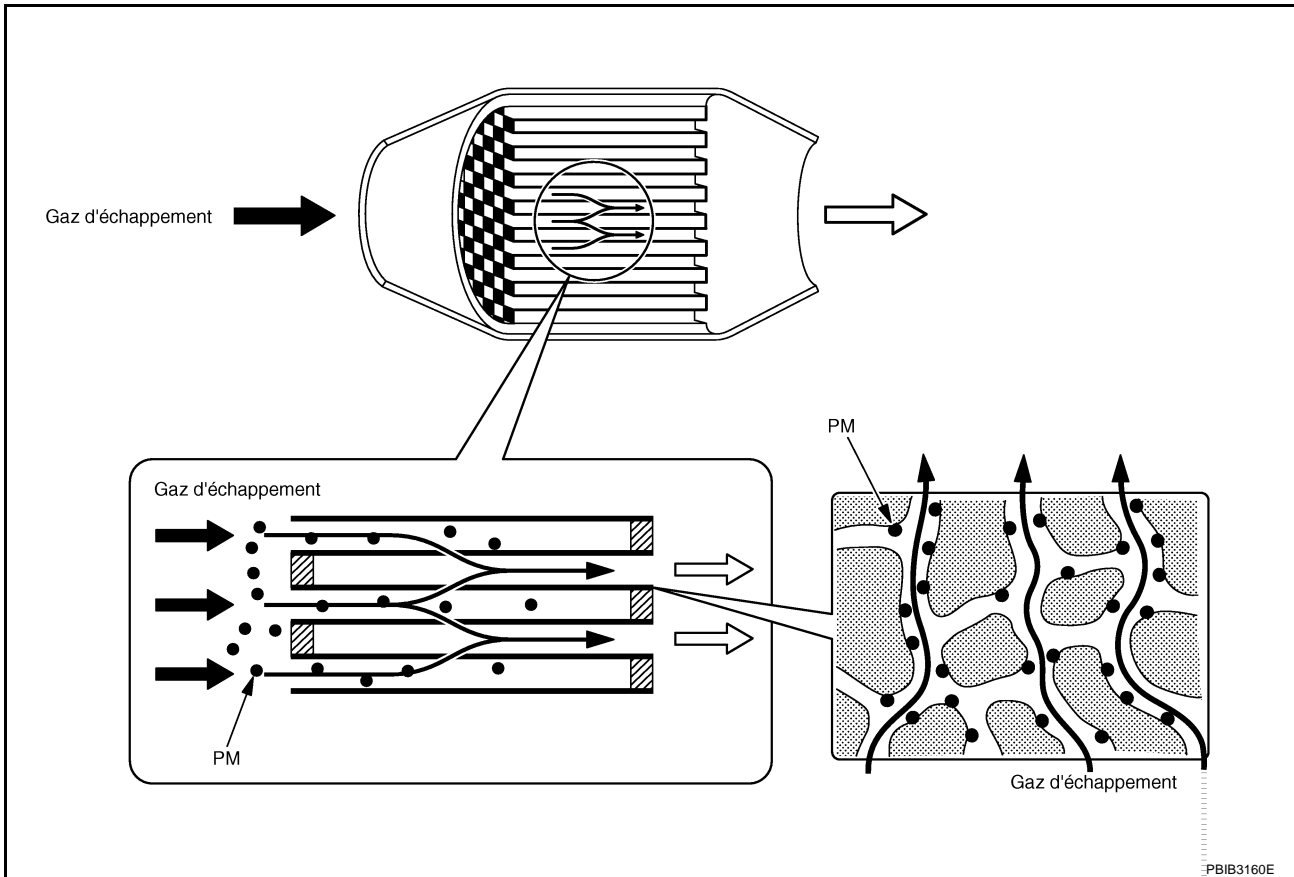
M

DTC P2002 DPF

PFP:208D0

Description des composants

BBS002L6



Le filtre à particules diesel (DPF) est placé dans l'ensemble du catalyseur à oxydation et permet de collecter les particules (PM) contenues dans les gaz d'échappement. Le filtre à particules diesel est en forme de nid d'abeilles et il est constitué de céramique. Cette structure facilite la collecte de particules.

Lorsque la quantité de particules dans le filtre à particules diesel atteint le niveau spécifié, un brûlage des particules est alors nécessaire afin d'en réduire la quantité et de maintenir le bon fonctionnement du filtre. Cette réduction de particules est appelée régénération et doit être effectuée de manière périodique. Le filtre à particules diesel peut être effectif pendant une longue durée par cycle de récupération des particules et de régénération du filtre.

Logique de diagnostic de bord

BBS002L7

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P2002 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts de l'autre DTC.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2002 2002	L'efficacité du filtre à particules diesel (DPF) est sous le seuil	<ul style="list-style-type: none"> La pression d'échappement de différentiel dépasse un niveau standard pendant plus de 10 secondes. La température de gaz d'échappement ne monte pas lors de la régénération. 	<ul style="list-style-type: none"> Catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel Capteur de température de gaz d'échappement avant Capteur de température de gaz d'échappement arrière

MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut de fonctionnement est détecté, l'ECM entre en mode sans-échech.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Dépassement du seuil d'accumulation de particules	Le régime moteur ne dépasse pas 2 000 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002L8

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1475, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS002L9

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

Se reporter à [EC-1344, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement avant.

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

Se reporter à [EC-1350, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

3. VERIFIER LE FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

Se reporter à [EC-1475, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Remplacer le catalyseur à oxydation avec le filtre à particules diesel.

Inspection des composants

BBS002M0

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

1. Vérifier que le filtre à particules diesel n'est pas endommagé. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape 7.
2. Effectuer la "régénération". Se reporter à [EC-1078, "Fonction de régénération"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P2002 DPF

[YD (AVEC EURO-OBD)]

4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
6. Vérifier le signal "CAP PRES ECHAP DEF" dans les conditions suivantes.

Condition	DF CAP PRS ECHAP [kPa]
<ul style="list-style-type: none">● CPV·TR/MN : 2 000 tr/mn● CAP TEMP ECHAP AV :150 - 200 °C● CAP TEMP ECHAP ARR 150 - 200 °C	Moins de 2,5

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV TR/MN (PMH) XXX tr/mn	
DF CAP PRS ECH XXX kpa	
CAP TEMP ECHAP AV XXX °C	
CAP TEMP ECHAP ARR XXX °C	

PBIB3187E

7. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel.
8. Effectuer "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel". Se reporter à [EC-1080, "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).

Dépose et repose CATALYSEUR À OXYDATION AVEC FILTRE À PARTICULES DIESEL

BBS002MR

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#).

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF16119

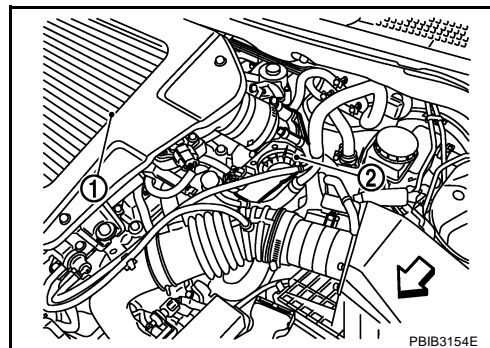
Description des composants

BBS002LA

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon. La soupape de papillon est entièrement ouverte lorsque la régénération n'est pas effectuée. La soupape se ferme uniquement afin d'effectuer la régénération.

En fonction du signal du capteur de position de papillon, l'ECM détermine si l'actionneur (2) de commande de papillon actionne la soupape de papillon ou non.

- ↶ : avant du véhicule
- Refroidisseur d'air de suralimentation (1)



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002MJ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
ANGL OUV ETC	● Contact d'allumage : ON	84,0°

Logique de diagnostic de bord

BBS002LB

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2101 2101	Plage/rendement du circuit de moteur de commande de papillon	La tension du signal transmis à partir de l'ECM vers le capteur est plus élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit.) ● Actionneur de commande de papillon électrique (moteur de commande de papillon)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002JC

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓐ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 1 seconde.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1479](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓑ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

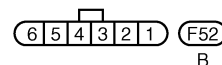
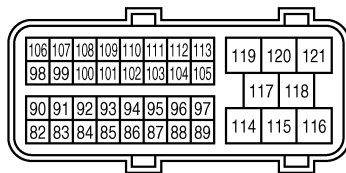
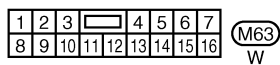
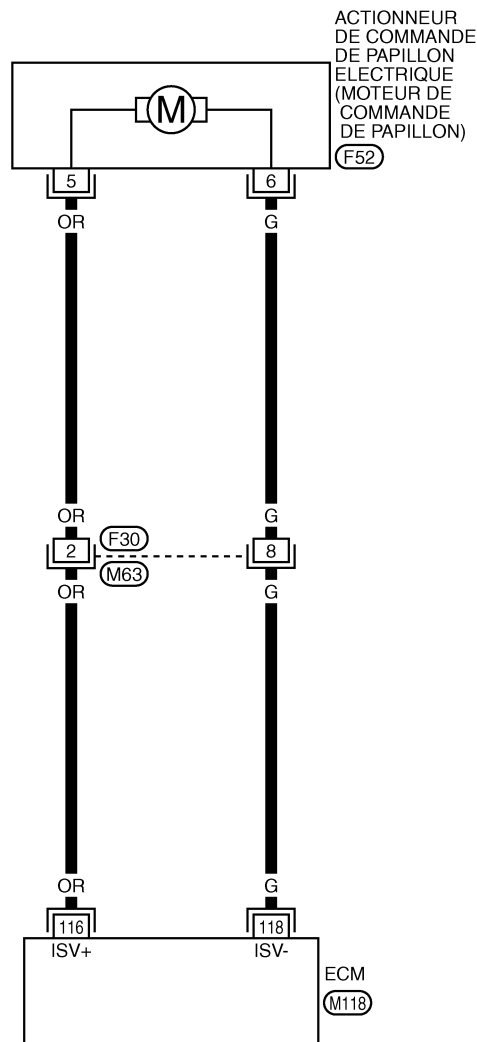
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002LD

EC-ETC-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0916E

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

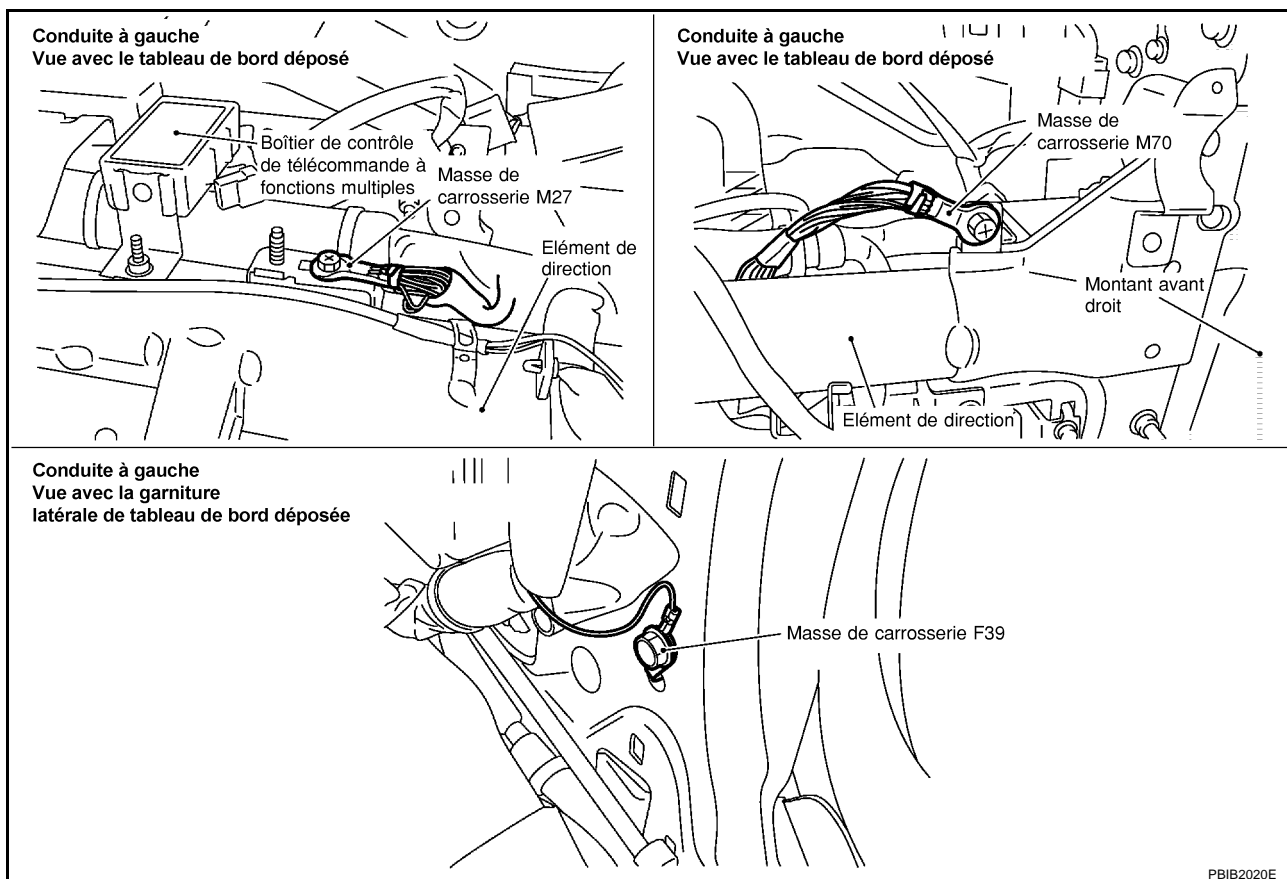
N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
116	OR	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
118	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS002LE

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2020E

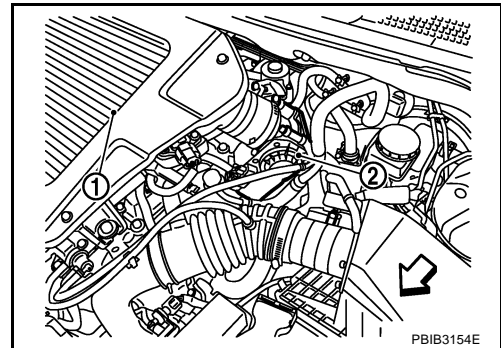
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher l'actionneur de commande de papillon électrique (2) du connecteur de faisceau.
 - ⇐ : avant du véhicule
 - Refroidisseur d'air de suralimentation (1)
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes. Se reporter au schéma de câblage.



Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
5	116	Oui
	118	Il ne doit pas y avoir continuité
6	116	Il ne doit pas y avoir continuité
	118	Oui

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'actionneur de commande de papillon électrique et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-1481, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[YD (AVEC EURO-OBD)]

6. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Avec CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sélectionner "ANGLE CIBLE ETC" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

Sans CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> FIN DE L'INSPECTION

TEST ACTIF	
ANGLE ETC CIBLE	xxx deg
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	xxx tr/mn
CAP PAPILLON	xxx V

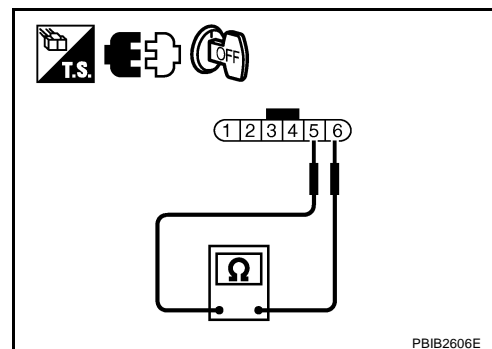
PBIB3206E

Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 5 et 6.

Résistance : Environ 0,3 - 100 Ω [à 25°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.



Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-157](#), "Dépose et repose" .

DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE PFP:16119

Description des composants

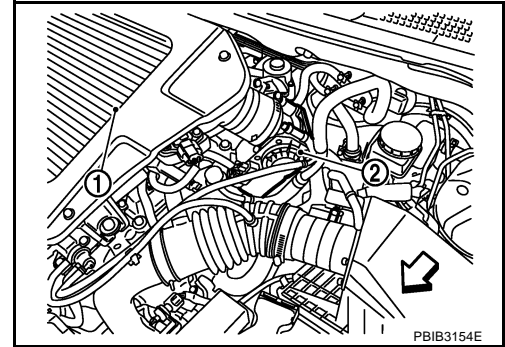
BBS002LH

L'actionneur (2) de commande de papillon électrique est doté d'un moteur de commande de papillon permettant d'actionner la soupape de papillon ainsi que d'un capteur de position de papillon permettant de détecter l'angle d'ouverture de la soupape de papillon, etc.

La soupape de papillon est entièrement ouverte lorsque la régénération n'est pas effectuée. La soupape se ferme uniquement afin d'effectuer la régénération.

En fonction du signal du capteur de position de papillon, l'ECM détermine si l'actionneur de commande de papillon fonctionne correctement ou non.

- ↶ : avant du véhicule
- Refroidisseur d'air de suralimentation (1)



Logique de diagnostic de bord

BBS002LJ

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces diagnostics.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2119 2119	Gamme/rendement de l'actionneur de commande de papillon électrique	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	● Actionneur de commande de papillon électrique

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002LJ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1472, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002LK

Procédure de diagnostic

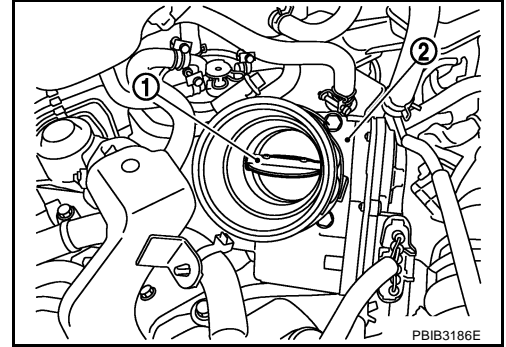
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est pris entre la soupape de papillon (1) et son boîtier.
 - Actionneur de commande de papillon électrique (2)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



PBIB3186E

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sélectionner "ANGLE CIBLE ETC" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

ⓧ Sans CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> FIN DE L'INSPECTION

TEST ACTIF	
ANGLE ETC CIBLE	xxx deg
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	xxx tr/mn
CAP PAPILLON	xxx V

PBIB3206E

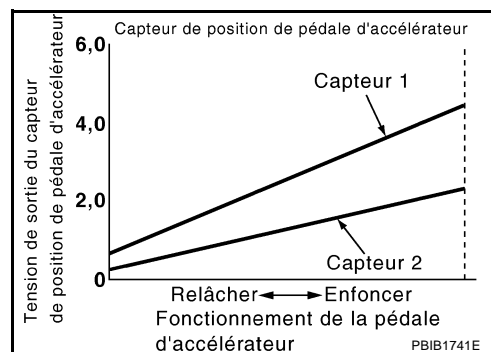
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR PFP:18002

Description

BBS0024Z

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de l'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00250

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,8 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS00251

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P2135 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1410, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).
- Si le DTC P2135 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1416, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135 2135	Corrélation entre le signal des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur	La corrélation entre le signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur et le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur se trouve en dehors de la plage normale.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00252

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 secondes).
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1488, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

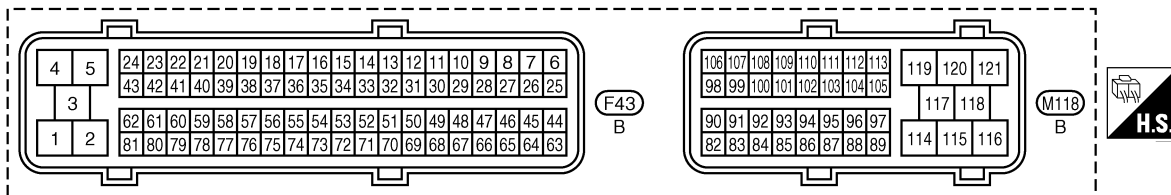
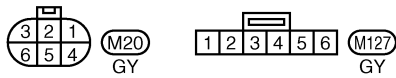
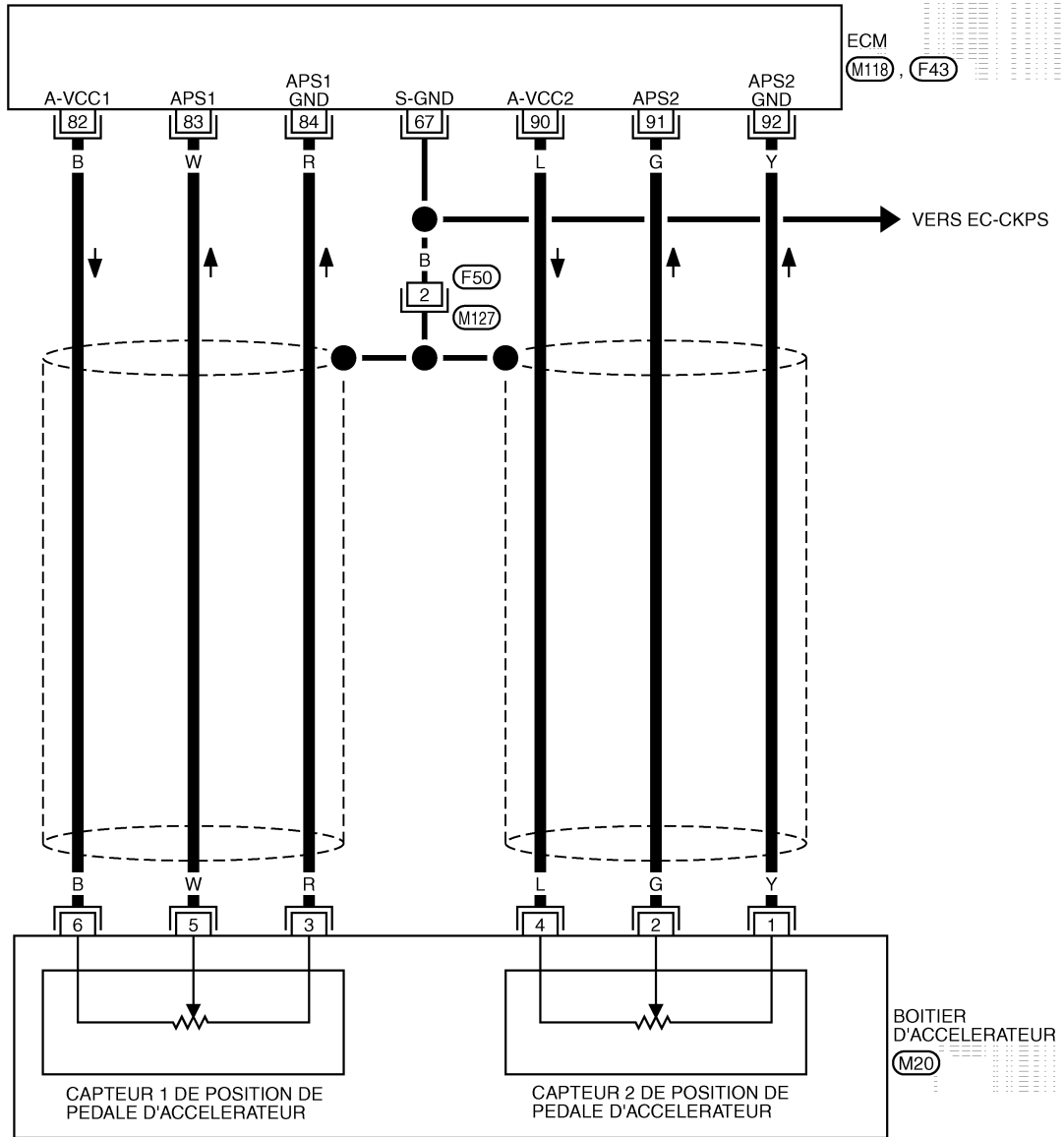
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS00253

Schéma de câblage

EC-APPS3-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0911E

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

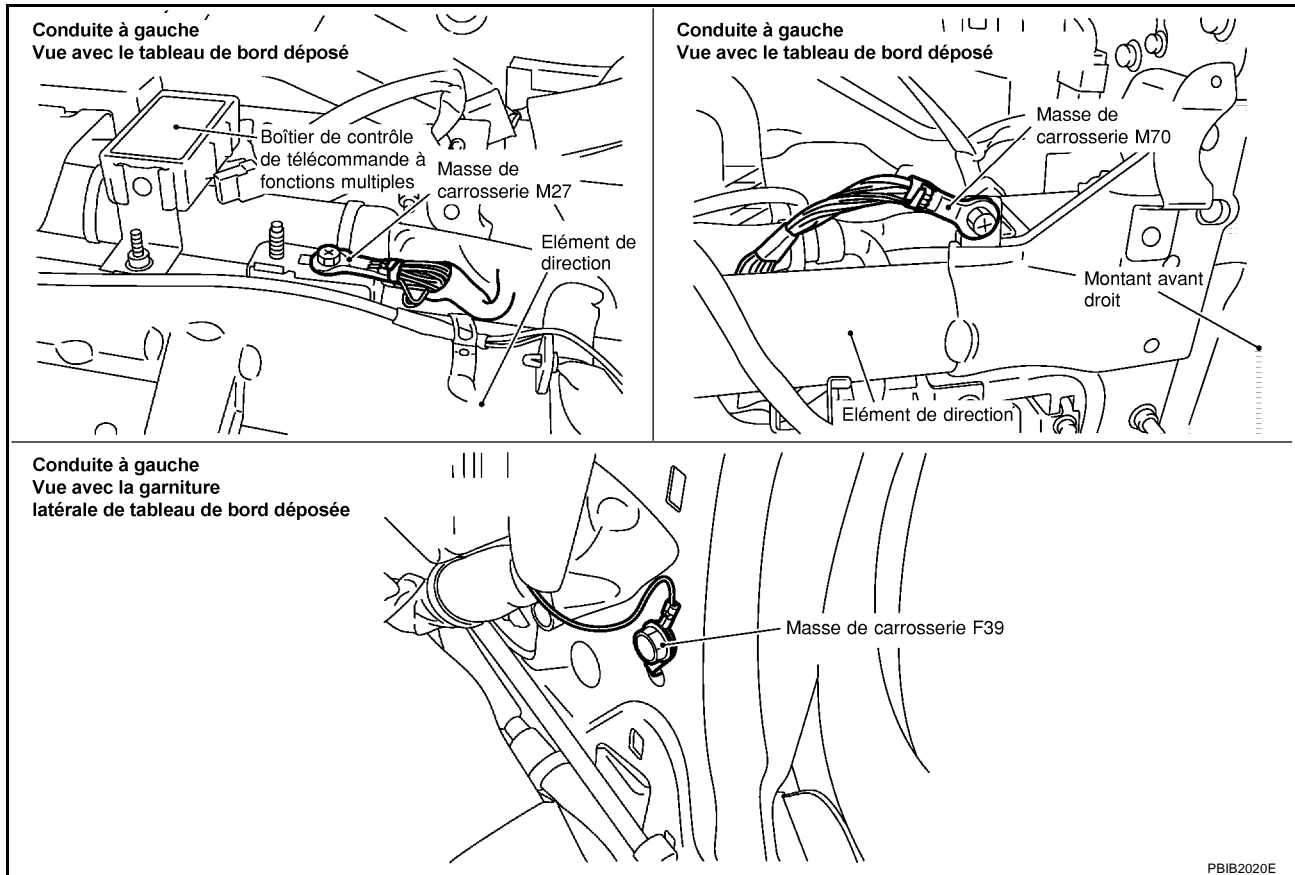
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS00254

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

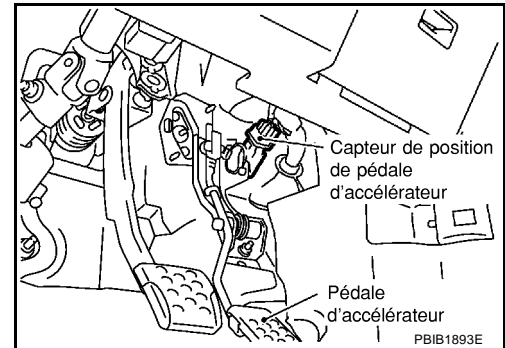
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



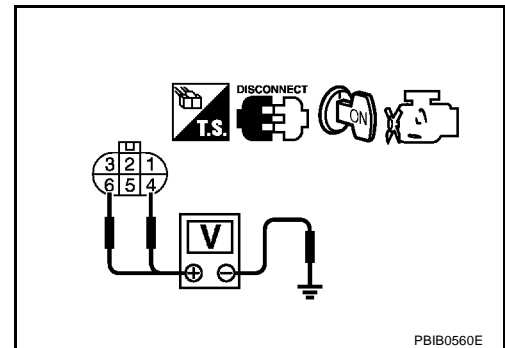
3. Vérifier la tension entre les bornes 4 et 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 84 de l'ECM, la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 92 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 91 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1490, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

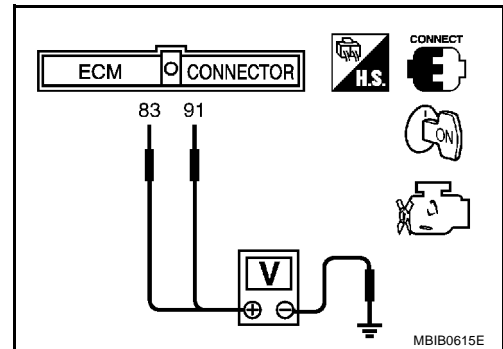
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00255

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
	entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
	entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00256

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

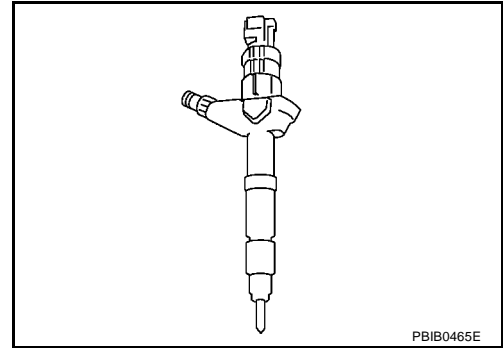
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

Description des composants

BBS00257

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre par l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00258

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MAR Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	0,78 ms - 0,88 ms

Logique de diagnostic de bord

BBS00259

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2146 2146	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.)
P2149 2149	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0025A

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITIONS D'ESSAI

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1495](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

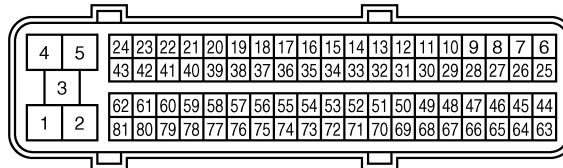
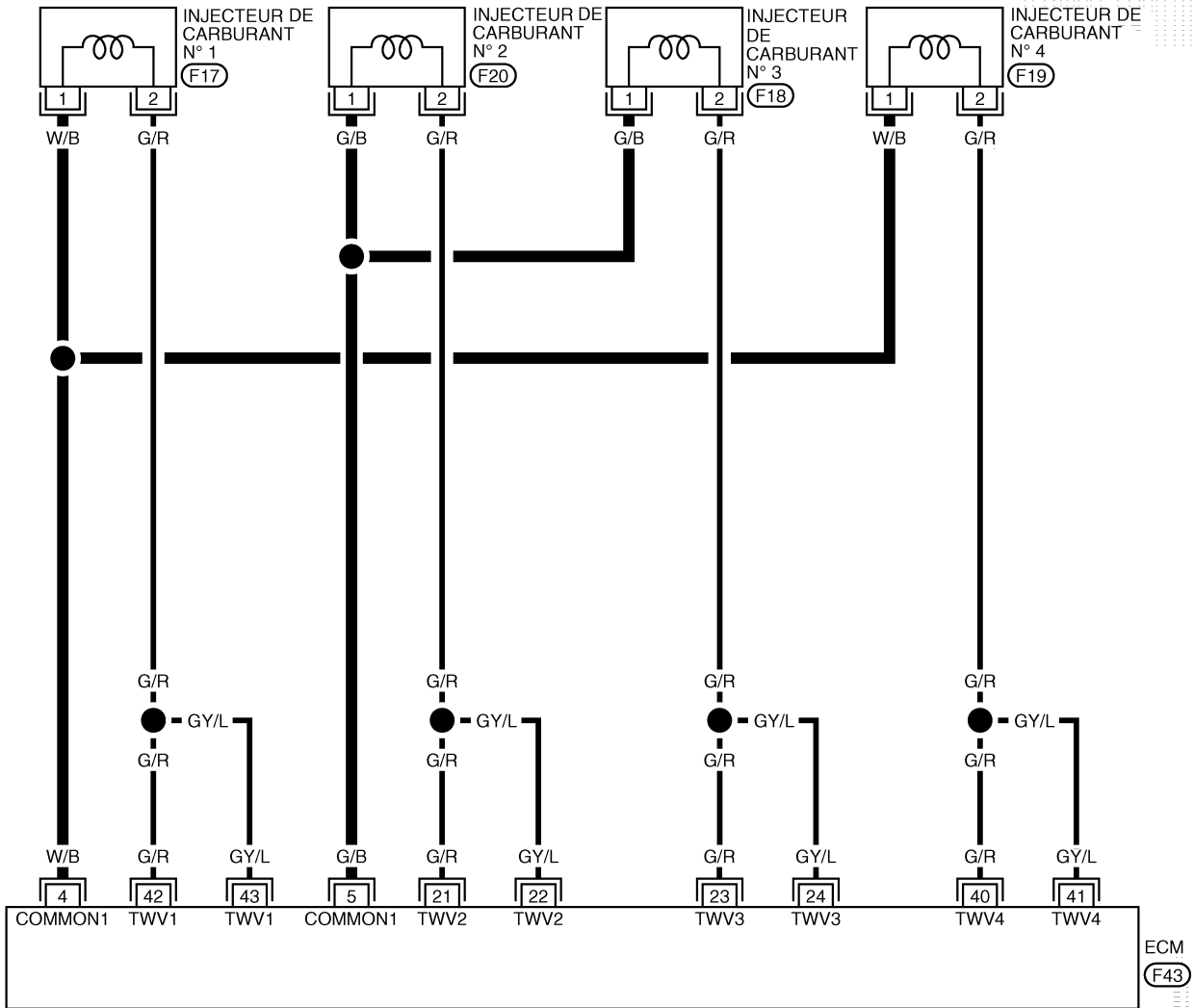
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS0025B

EC-INJ/PW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0912E

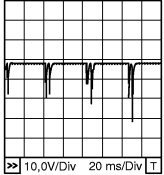
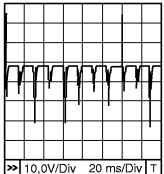
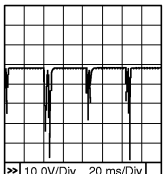
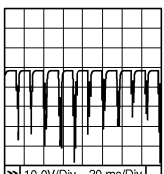
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>5 - 10 V ★</p>  <p>MBIB0883E</p>	
5	G/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>5 - 10 V ★</p>  <p>MBIB0884E</p>	
21	G/R	Injecteur de carburant n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>MBIB0881E</p>	
22	GY/L	Injecteur de carburant n°2		<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>MBIB0882E</p>
23	G/R	Injecteur de carburant n°3			
24	GY/L	Injecteur de carburant n°3			
40	G/R	Injecteur de carburant n°4			
41	GY/L	Injecteur de carburant n°4			
42	G/R	Injecteur de carburant n°1			
43	GY/L	Injecteur de carburant n°1			

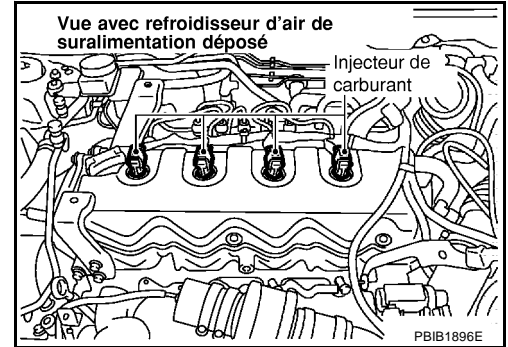
★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
4	1	n°1
5	1	N°2
5	1	N°3
4	1	N°4



Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

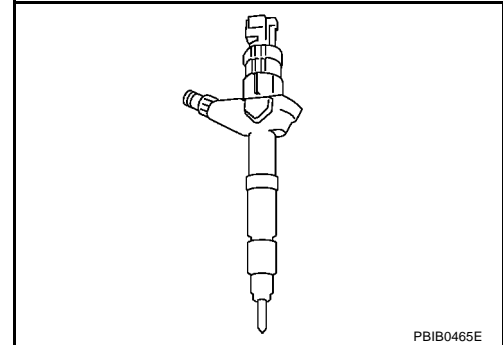
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

BBS0025D

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre par l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0025E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MAR Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	0,78 ms - 0,88 ms

Logique de diagnostic de bord

BBS0025F

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2147 2147	Faible résistance à l'entrée du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit.)
P2148 2148	Haute résistance à l'entrée du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec l'alimentation.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0025G

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1499](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

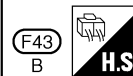
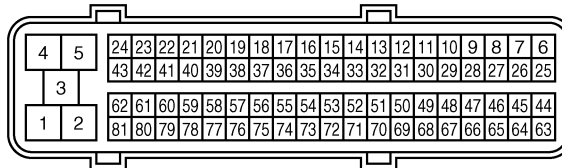
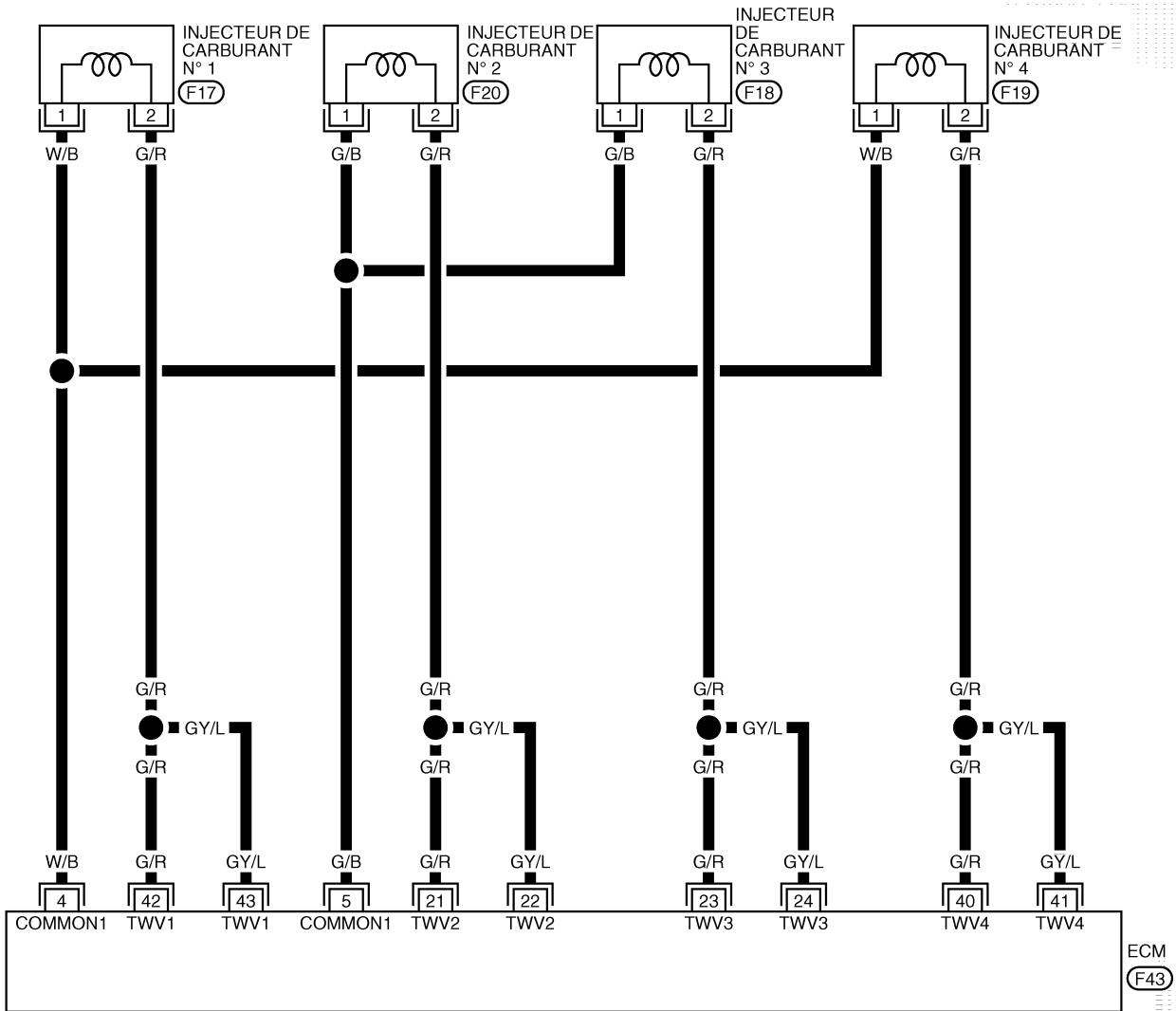
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS0025H

EC-INJECT-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



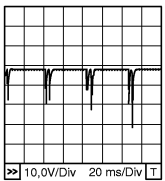
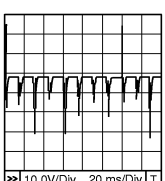
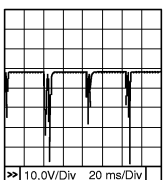
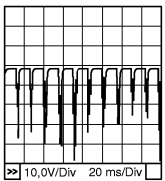
TBWB0903E

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>5 - 10 V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB0883E</p>
5	G/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>5 - 10 V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB0884E</p>
21 22 23 24 40 41 42 43	G/R GY/L G/R GY/L G/R GY/L G/R GY/L	Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°1 Injecteur de carburant n°1	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB0882E</p>

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

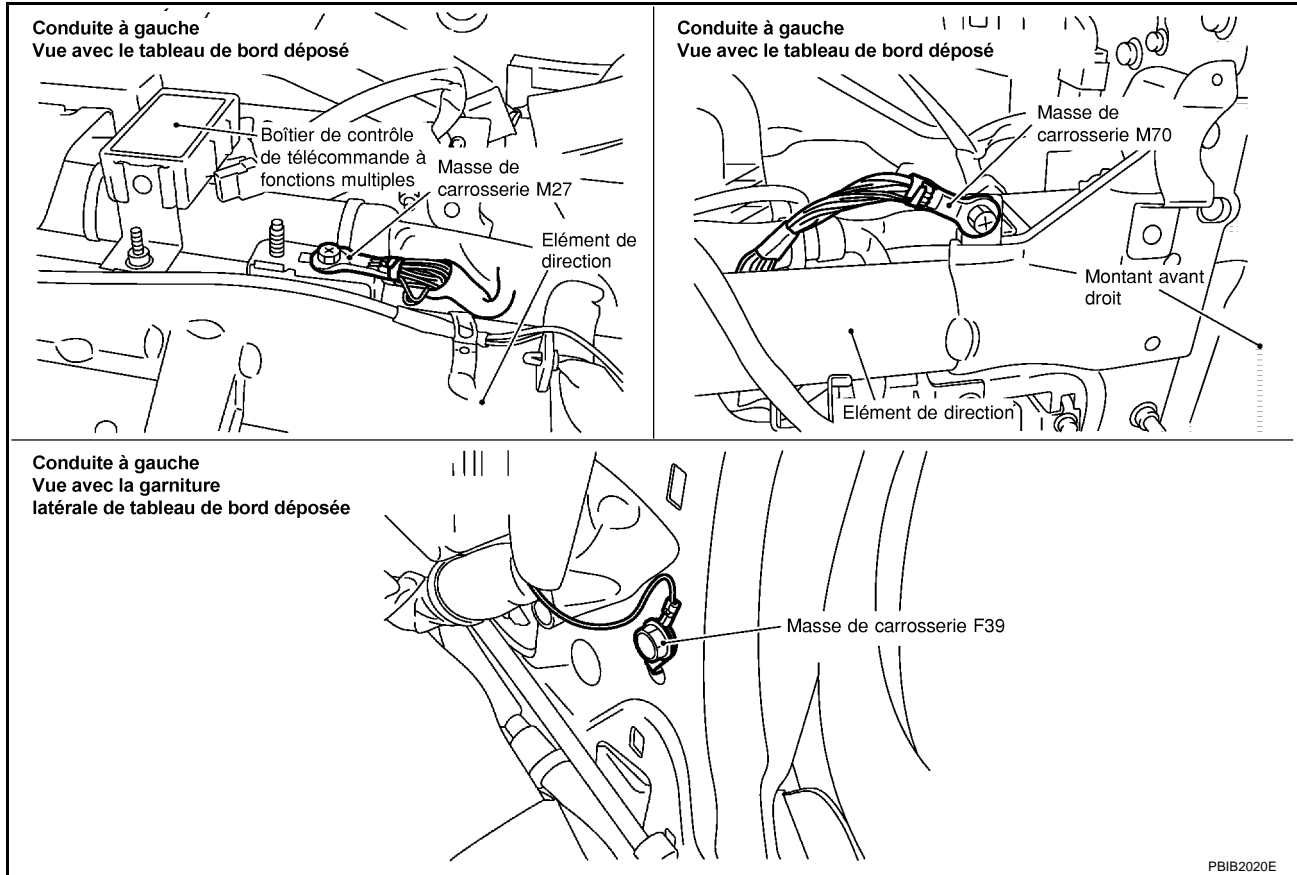
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS0025I

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

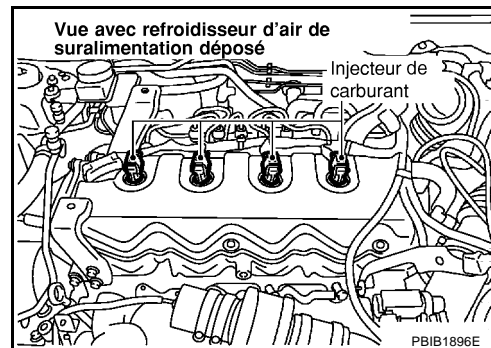
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne		Continuité
	Injecteur de carburant	ECM	
n°1	1	42, 43	Non
		4	Oui
	2	42,43	Oui
		4	Non
N°2	1	21, 22	Non
		5	Oui
	2	21, 22	Oui
		5	Non
N°3	1	23, 24	Non
		5	Oui
	2	23, 24	Oui
		5	Non
N°4	1	40, 41	Non
		4	Oui
	2	40, 41	Oui
		4	Non

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1501, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

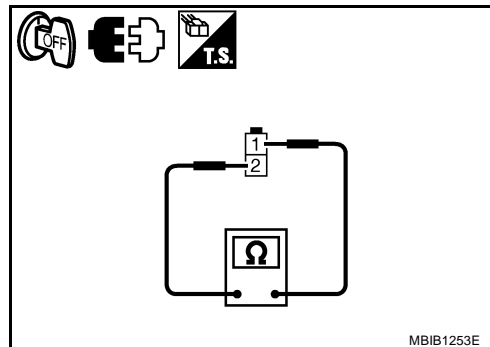
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

BBS0025J

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



BBS0025K

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

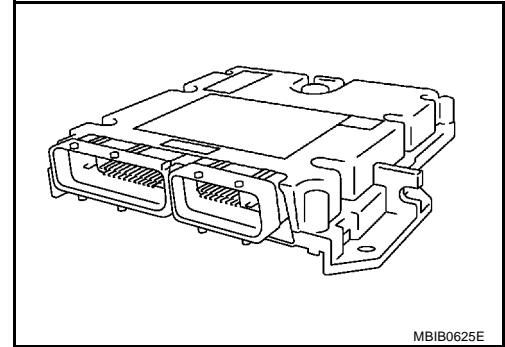
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

PF0:23731

Description

BBS0025L

Le capteur de pression barométrique est intégré à l'ECM. Le capteur détecte la pression barométrique ambiante et transmet un signal de tension au microprocesseur.



Logique de diagnostic de bord

BBS0025M

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2228 2228	Faible résistance à l'entrée du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement basse du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	● ECM
P2229 2229	Haute résistance à l'entrée du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement haute du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0025N

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1503](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic**1. DEBUT DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1502, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 s'affiche-t-il encore ?

📄 Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
3. Effectuer [EC-1502, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1075, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1076, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
5. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-1078, "Fonction de régénération"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2297 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

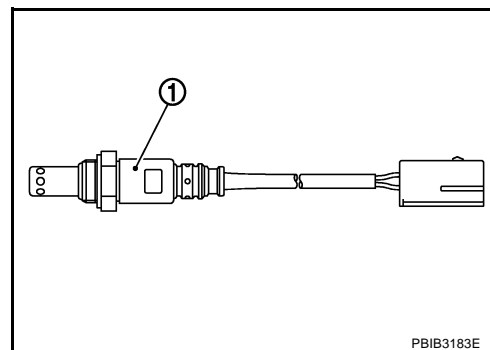
DTC P2297 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PF2:226A3

Description des composants

BBS002LL

Le capteur 1(1) de rapport air/carburant est installé en aval du catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel . Le capteur 1 de rapport air/carburant mesure le taux d'oxygène dans les gaz d'échappement et le convertit en un signal de tension. Le capteur 1 de rapport air/carburant envoie le signal à l'ECM. En fonction du signal reçu à partir du capteur 1 de rapport air/carburant, l'ECM calcule le rapport du mélange air/carburant. L'ECM utilise le rapport calculé pour contrôler la régénération du filtre à particules diesel. Un dispositif de chauffage est intégré au capteur 1 de rapport air/carburant afin d'assurer la température de fonctionnement nécessaire.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002M9

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud 	Ralenti	Environ 2 200 [mV]

Logique de diagnostic de bord

BBS002LM

NOTE:

- Si le DTC P2297 s'affiche avec le DTC P0101, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0101. Se reporter à [EC-1173, "DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR"](#) .
- Si le DTC P2297 est affiché avec le DTC P2228 ou P2229, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour le DTC P2228, P2229. Se reporter à [EC-1502, "DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE"](#) .
- Si le DTC P2297 s'affiche avec le DTC P1268, P1269, P1270, P1271, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour les DTC P1268, P1269, P1270, P1271. Se reporter à [EC-1428, "DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT"](#) .

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2297 2297	Capteur 1 de rapport air/carburant hors plage lors de la décélération	<ul style="list-style-type: none"> ● Le signal air/carburant évalué par l'ECM à partir du signal de capteur de rapport air/carburant est inférieur à 3,7V. ● Le signal air/carburant évalué par l'ECM à partir du signal 1 de capteur de rapport air/carburant est supérieur à 4,4V. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Débitmètre d'air ● Capteur de température de gaz d'échappement avant ● Capteur de température de gaz d'échappement arrière ● Valeur d'initialisation de capteur de rapport air/carburant (La valeur est en-dehors de la gamme spécifiée.) ● Le tuyau d'échappement est mal branché ou bouché.

DTC P2297 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002LN

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant 6 minutes dans le rapport adapté.
4. Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1505](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS002LP

1. VALEUR D'INITIALISATION DU CAPTEUR DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Effectuer l'effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-1081](#), "[Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant](#)".

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAUT (DTC).

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).** Se reporter à [EC-1505](#).
5. Le DTC P2597 est-il à nouveau affiché ?

Ⓜ Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
3. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).** Se reporter à [EC-1505](#).
4. Le DTC P2597 est-il à nouveau affiché ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER LE TUYAU D'ECHAPPEMENT

Se reporter à [EX-2, "SYSTEME D'ECHAPPEMENT"](#).

Le tuyau d'échappement est-il mal branché ou bouché ?

Oui ou Non

- Oui >> Réparer ou remplacer le tuyau d'échappement.
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1180, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

Se reporter à [EC-1344, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement avant.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

Se reporter à [EC-1350, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

PF16119

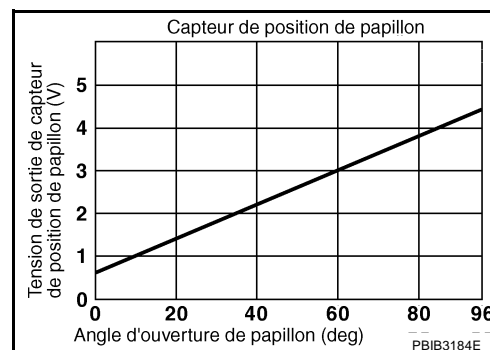
Description

BBS002LR

L'actionneur de commande de papillon électrique est doté des deux composants suivants ; un moteur de commande de papillon avec un engrenage qui actionne la soupape de papillon et un capteur de position de papillon permettant de détecter le capteur de position de papillon.

La soupape de papillon est entièrement ouverte lorsque la régénération n'est pas effectuée. La soupape se ferme uniquement afin d'effectuer la régénération.

Le capteur de position de papillon détecte l'angle d'ouverture de la soupape de papillon et convertit l'angle en un signal de tension. En fonction du signal, l'ECM détermine si l'actionneur de commande de papillon actionne correctement la soupape de papillon ou non.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002MK

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON	● Contact d'allumage : ON	3,35 - 4,55 V

Logique de diagnostic de bord

BBS002LS

NOTE:

Si le DTC P2621 ou P2622 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1410, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2621 2621	Tension d'entrée basse au niveau du circuit de capteur de position de papillon	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de position de papillon
P2622 2622	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002LT

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 1 seconde.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1510, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

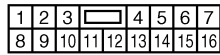
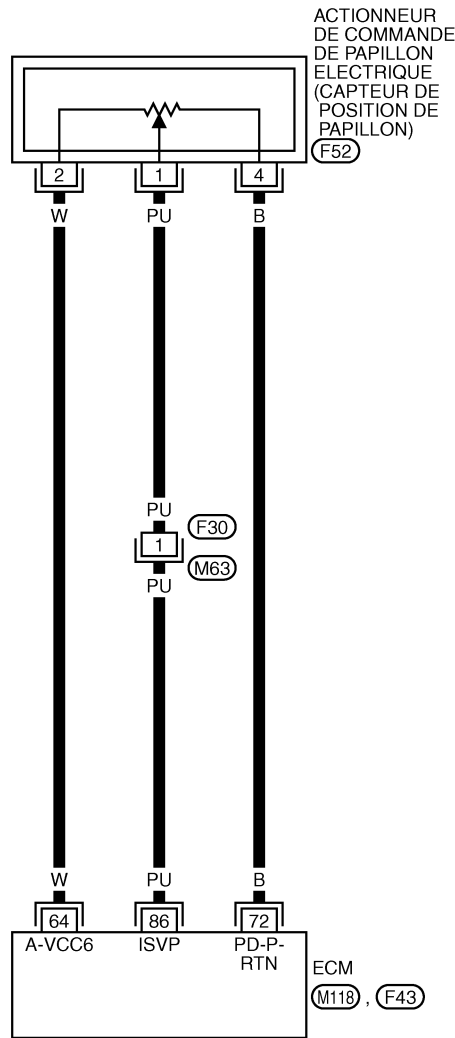
DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002LU

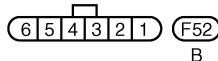
Schéma de câblage

EC-TPS-01

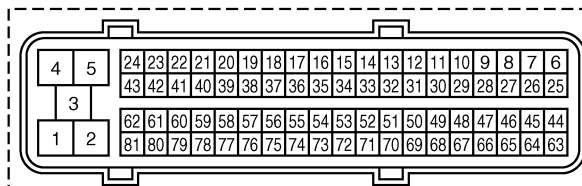
: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



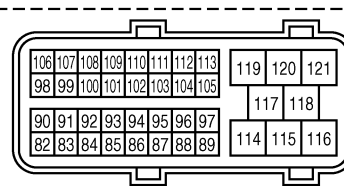
(M63)
W



(F52)
B



(F43)
B



(M118)
B



TBWB0915E

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
64	W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
86	PU	Capteur de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON]	3,65 - 4,85 V
72	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

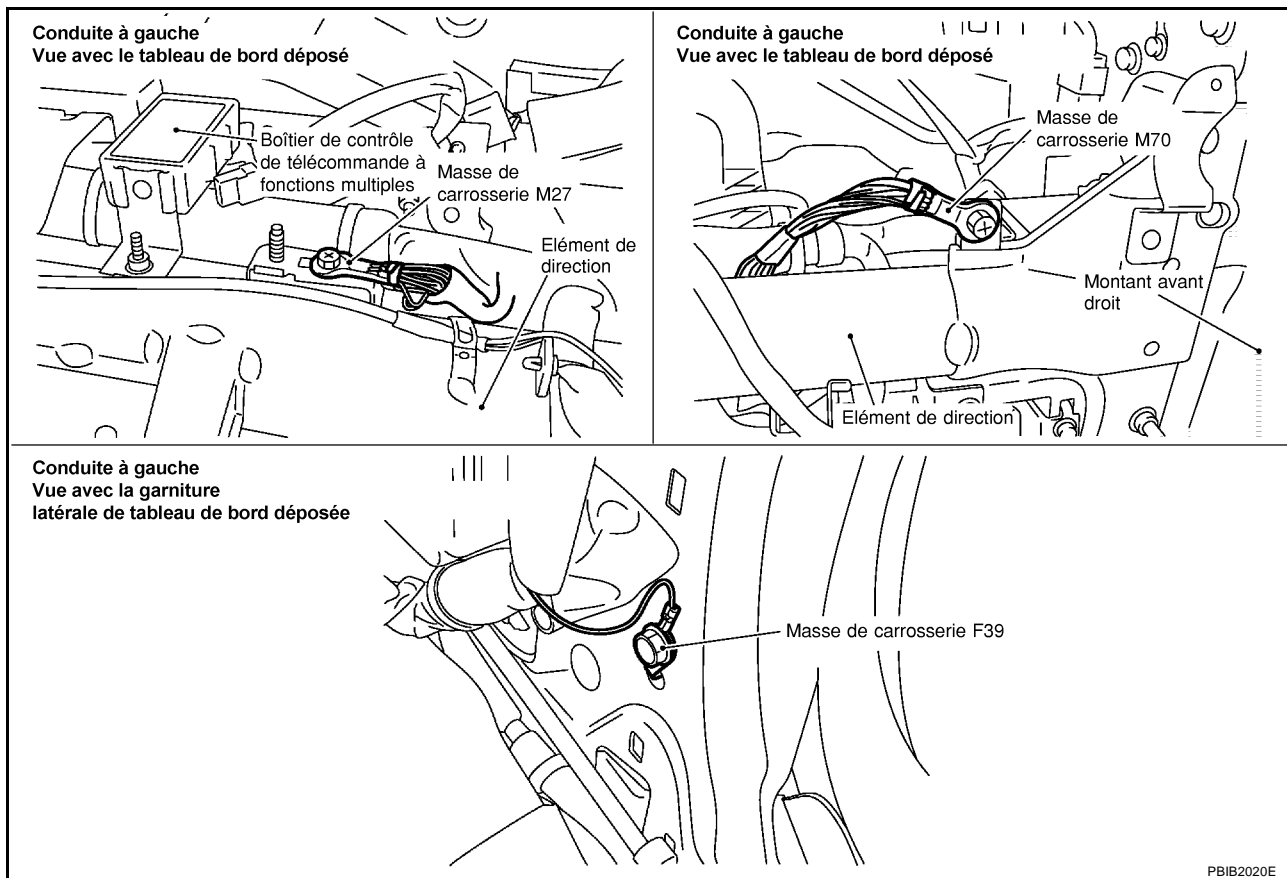
DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS002LV

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

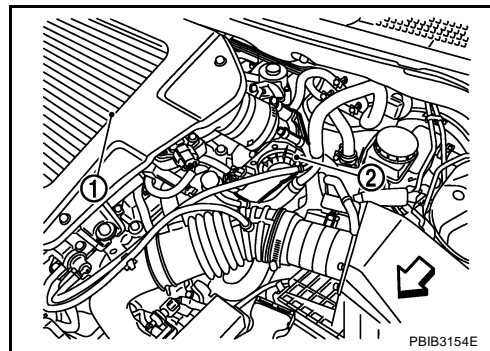
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher l'actionneur de commande de papillon électrique (2) du connecteur de faisceau.
 - ↶ : avant du véhicule
 - Refroidisseur d'air de suralimentation (1)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



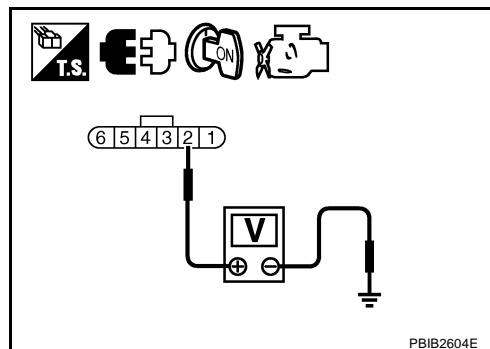
3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 72 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 86 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. PIÈCE DÉFECTUEUSE DÉTECTÉE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'actionneur de commande de papillon électrique et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VÉRIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-1884, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER À L'ÉTAPE 7.

7. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ÉLECTRIQUE

Avec CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sélectionner "ANGLE CIBLE ETC" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

Sans CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> FIN DE L'INSPECTION

TEST ACTIF	
ANGLE ETC CIBLE	xxx deg
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	xxx tr/mn
CAP PAPILLON	xxx V

PBIB3206E

8. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DÉFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

BBS002LW

Avec CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. Sélectionner ANGLE ETC CIBLE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner CAP PAPILLON comme élément de contrôle.
5. Vérifier l'indication dans les conditions suivantes.

Etat [ANGLE ETC CIBLE (deg)]	CAP PAPILLON (V)
0,0	0,33 - 0,87
84,0	3,35 - 4,55

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.

TEST ACTIF	
ANGLE ETC CIBLE	xxx deg
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	xxx tr/mn
CAP PAPILLON	xxx V

PBIB3206E

Dépose et repose **ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

Se reporter à [EM-157, "Dépose et repose"](#) .

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

PFP:25230

Description

DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS0025P

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de préchauffage	Témoin de préchauffage Relais de préchauffage Bougies de préchauffage
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est supérieure à environ 80 °C, le relais de préchauffage s'éteint.

Lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à environ 80 °C :

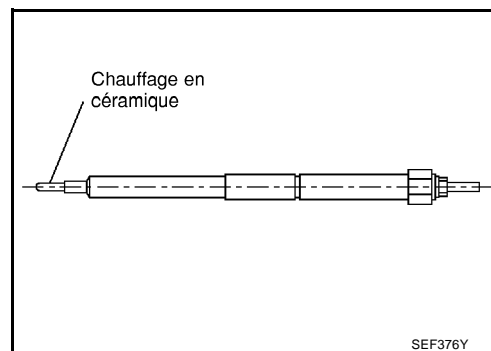
- **Contact d'allumage : ON**
Un fois que le contact d'allumage a été mis sur ON, le relais de préchauffage se met en marche pour une certaine durée qui dépend de la température du liquide de refroidissement moteur, permettant alors au courant de passer à travers les bougies de préchauffage.
- **Actionnement du démarreur**
Le relais de préchauffage se met en marche, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage.
- **Démarrage**
Après le démarrage du moteur, le courant continue à passer dans les bougies de préchauffage (mode post-chauffage) pendant un certain temps qui dépend de la température du liquide de refroidissement.

Le témoin de préchauffage s'allume durant une certaine période de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement moteur au moment où le relais de préchauffage est allumé.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Bougie de préchauffage

La bougie de préchauffage est fournie avec un élément de chauffage en céramique permettant d'obtenir une résistance à haute température. Il s'allume en réponse à un signal envoyé par l'ECM, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage par le relais de préchauffage.



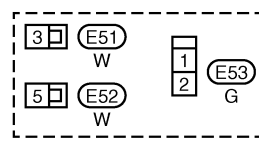
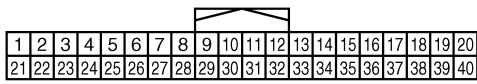
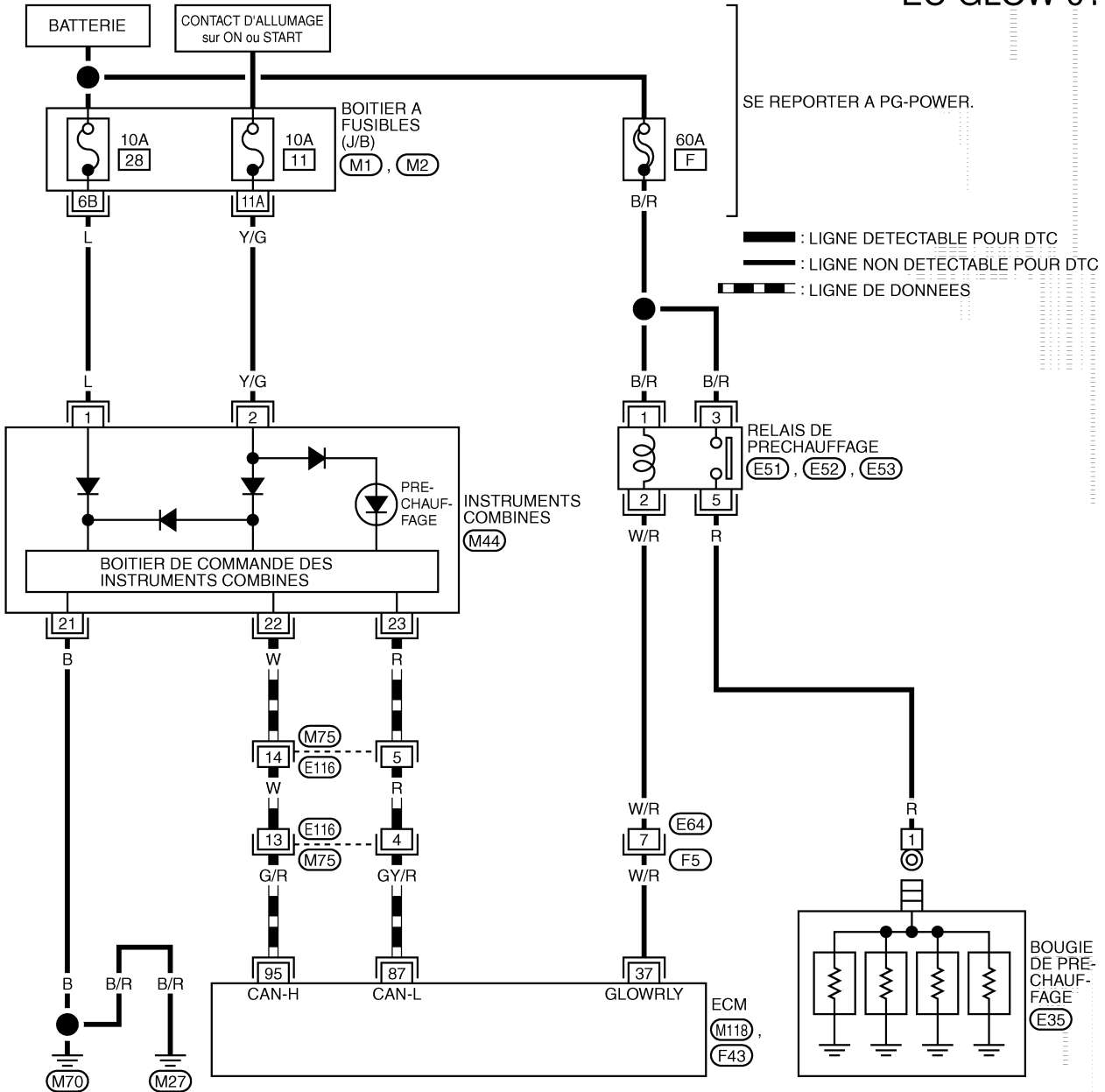
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

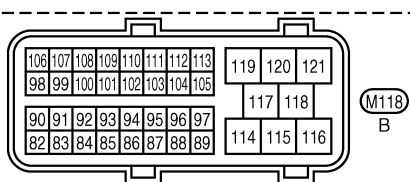
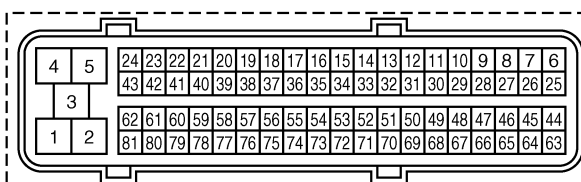
BBS0025Q

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-GLOW-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)



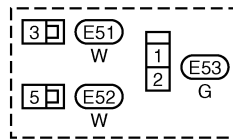
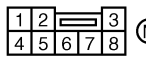
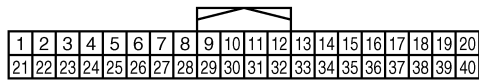
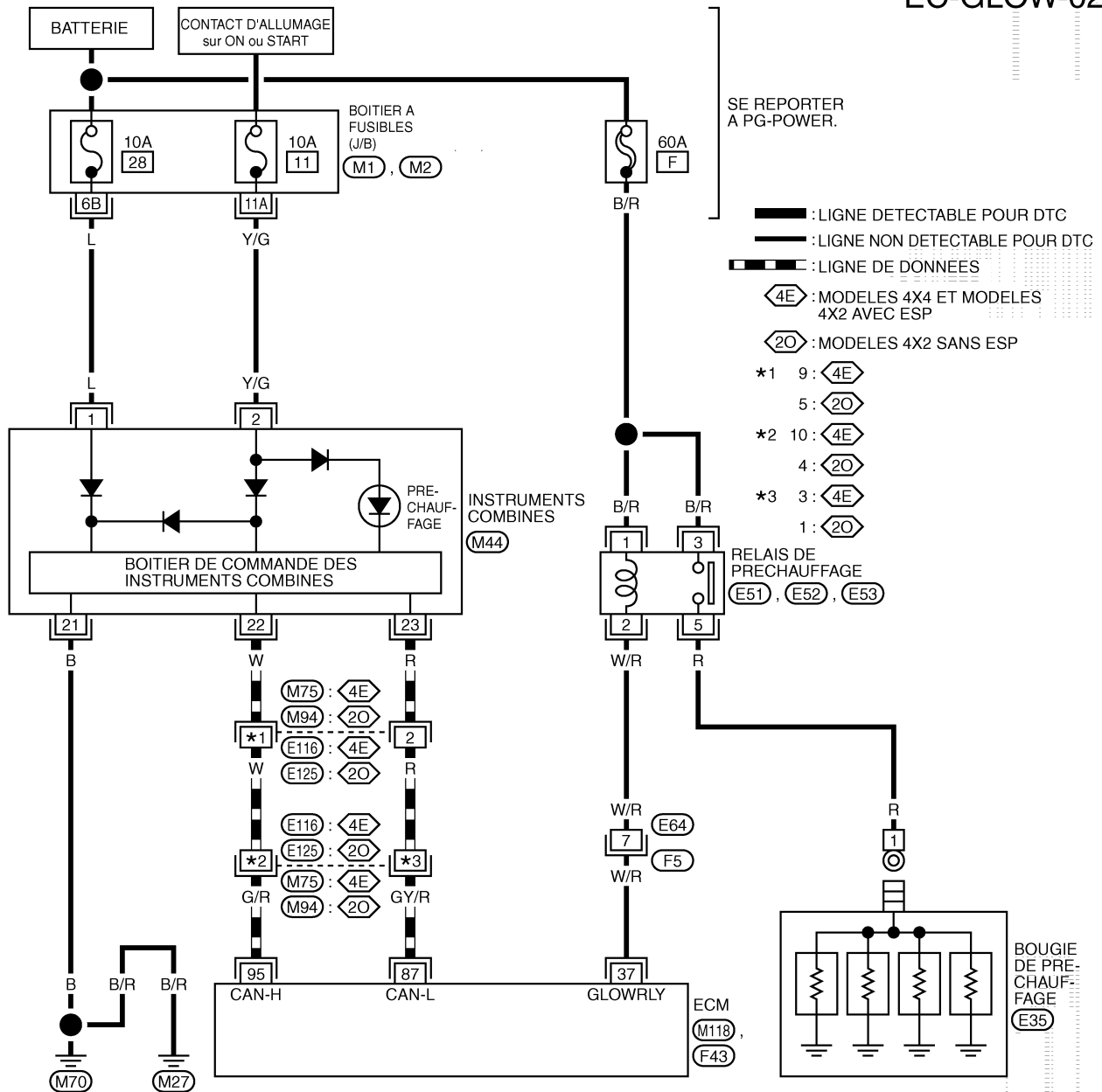
TBW0913E

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

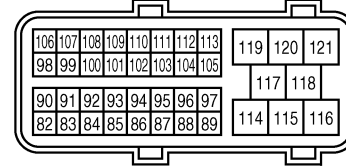
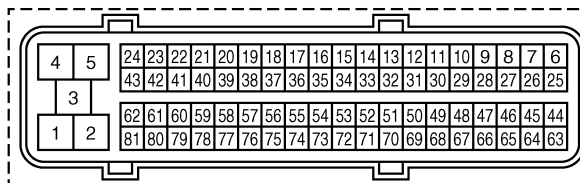
CONDUITE A DROITE

EC-GLOW-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)



Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le moteur de démarreur, etc.

BON ou **MAUVAIS**

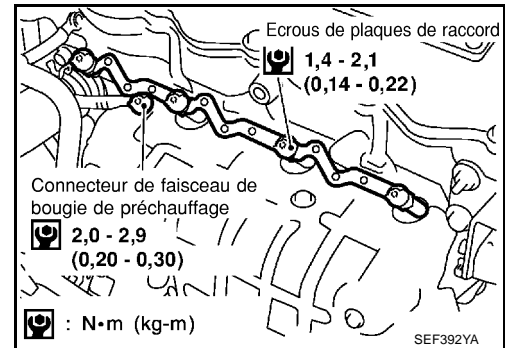
- BON** >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS** >> Corriger.

2. VERIFIER L'INSTALLATION

Vérifier que l'écrou de la bougie de préchauffage et que tous les écrous de la plaque de connexion de la bougie de préchauffage sont installés correctement.

BON ou **MAUVAIS**

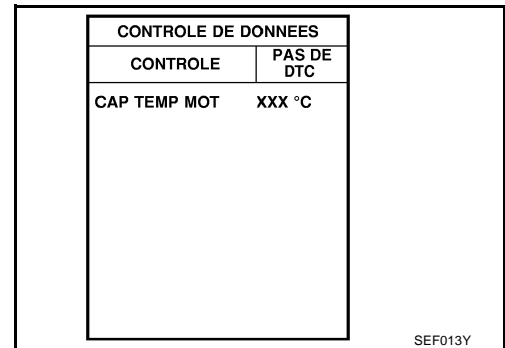
- BON** >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS** >> Reposer correctement.



3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PRECHAUFFAGE

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CAP TEMP MOT avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. S'assurer que CAP TEMP MOT indique une valeur inférieure à 80 °C. Si la valeur est supérieure à 80 °C, refroidir le moteur.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 5 secondes puis le mettre sur ON.
5. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

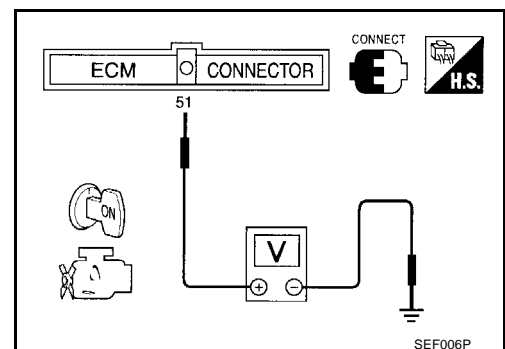


ⓧ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier que la tension entre la borne 51 de l'ECM (signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur) et la masse est supérieure à 1,53 V. Si la tension est inférieure à 1,53 V, laisser refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 5 secondes puis le mettre sur ON.
4. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 5.



SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

📄 Avec CONSULT-II

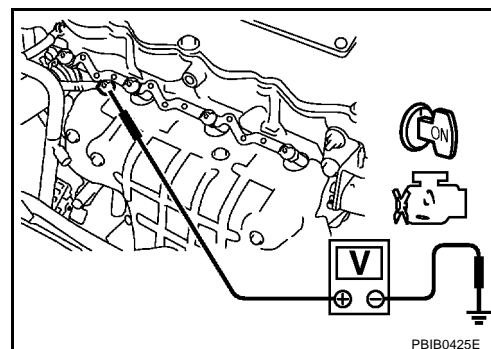
1. Sélectionner CAP TEMP MOT avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. S'assurer que CAP TEMP MOT indique environ 25 °C. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

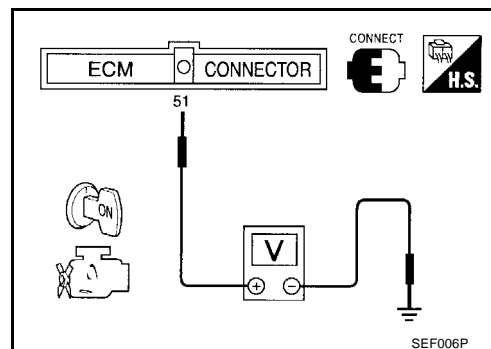
6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Environ 0 V



⊗ Sans CONSULT-II

1. Vérifier que la tension entre la borne 51 de l'ECM (signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur) et la masse est supérieure à 3,62 V. Si la tension est inférieure à 3,62 V, laisser refroidir le moteur.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.



Conditions	Tension
Pendant 20 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Environ 0 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

5. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affichent pas.

Oui ou Non

- Oui >> Effectuer les diagnostics de défaut pour le DTC U1000 ; se reporter à [EC-1154, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

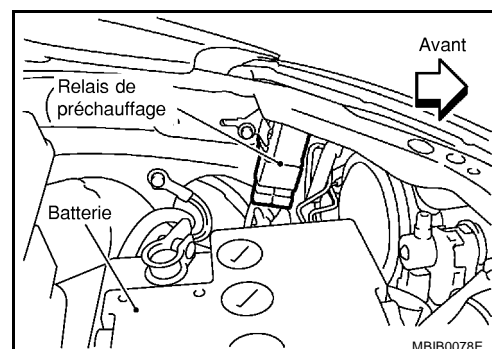
Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#)

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage.



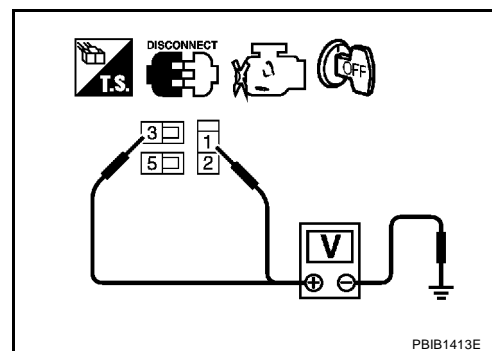
3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 60A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit le relais de préchauffage et la batterie

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 37 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E64, F5
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER QUE LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRE-CHAUFFAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de préchauffage et le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

12. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1521, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de préchauffage.

13. VERIFIER LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1521, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer la bougie de préchauffage.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

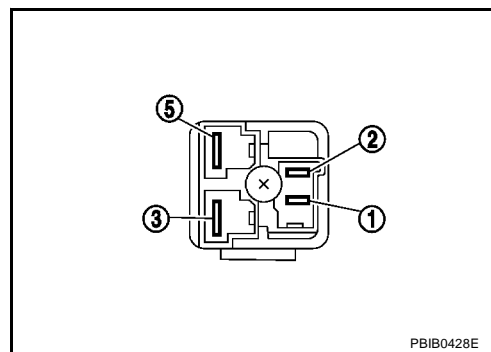
RELAIS DE PRECHAUFFAGE

BBS0025S

Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5) du relais de préchauffage dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

L'opération prend moins de 1 seconde.



BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

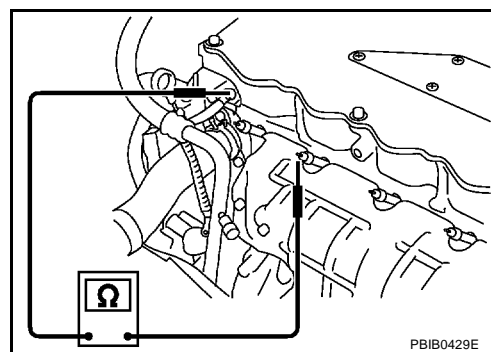
- Déposer la barre de raccord des bougies de préchauffage.
- Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

Résistance : environ 0,8 Ω (à 25°C)

NOTE:

- Ne pas heurter la résistance chauffante de la bougie de préchauffage. Si elle a reçu un coup, remplacer la bougie de préchauffage par une pièce neuve.
- Si la bougie de préchauffage tombe d'une hauteur de 10 cm ou plus, la remplacer par une pièce neuve.
- Si l'orifice de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, le déposer avec une fraise ou un outil approprié.
- Serrer à la main la bougie de préchauffage en la tournant deux ou trois fois, puis serrer à l'aide d'un outil jusqu'au couple spécifié.

: 20,1 N-m (2,1 kg-m)



Dépose et repose

BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

BBS0025T

Se reporter à [EM-178, "BOUGIE DE PRECHAUFFAGE"](#) .

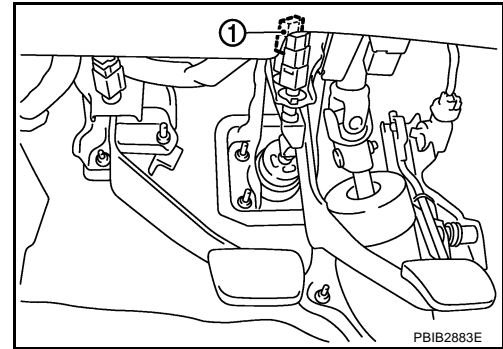
CONTACT DE FREIN

PFP:25230

Description**CONTACT DE FEUX DE STOP**

BBS0025U

Le contact de feux de stop (1) est monté sur le support de la pédale de frein. Le contact détecte la position de la pédale de frein et envoie un signal d'activation-désactivation à l'ECM. L'ECM utilise le signal pour contrôler le système de commande de l'injection de carburant.

**CONTACT DE FREIN ASCD (MODELES AVEC SYSTEME ASCD)**

Lorsque le conducteur appuie sur la pédale de frein, le contact de frein ASCD est désactivée et le contact des feux de stop est activé. Cette entrée de deux natures (signal MAR/ARR) permet à l'ECM de détecter l'état de la pédale de frein

Se reporter à [EC-1567, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0025V

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR
CONT FREIN2 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	MAR

CONTACT DE FREIN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

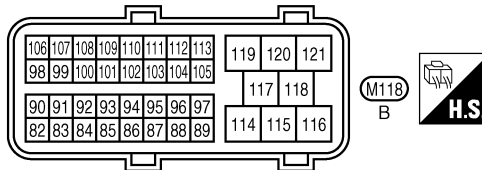
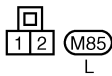
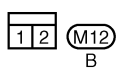
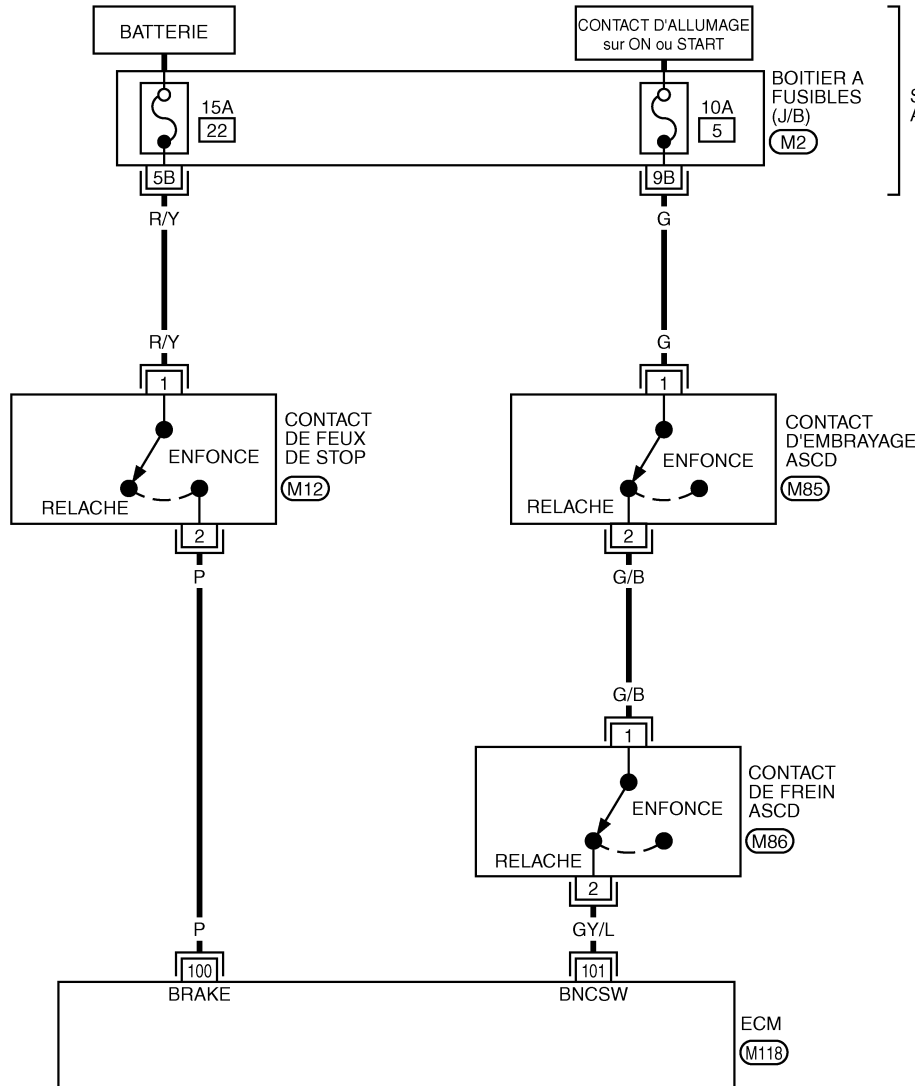
BBS0025W

Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2) -BOITIER A FUSIBLES -
 BOÎTE DE RACCORDS (J/B)

TBWB0914E

CONTACT DE FREIN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
100	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
101	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

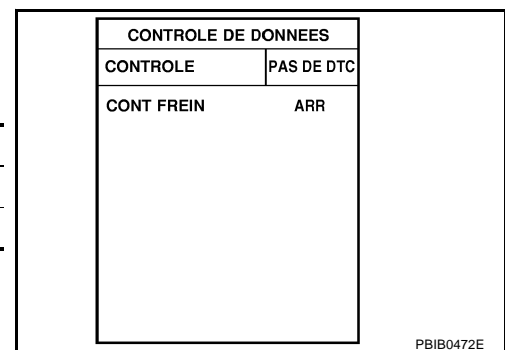
BBS0025X

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

📁 Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CONT FREIN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Vérifier l'affichage CONT FREIN dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



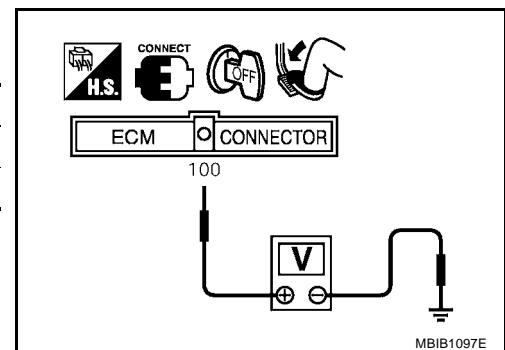
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 100 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON (modèles avec ASCD)>>PASSER A L'ETAPE 2.
 BON (modèles sans ASCD)>>**FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

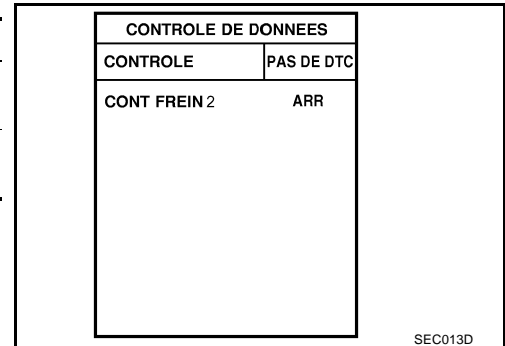


2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

📖 Avec CONSULT-II

Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 2 en mode de CONTROLE DE DONNEES.

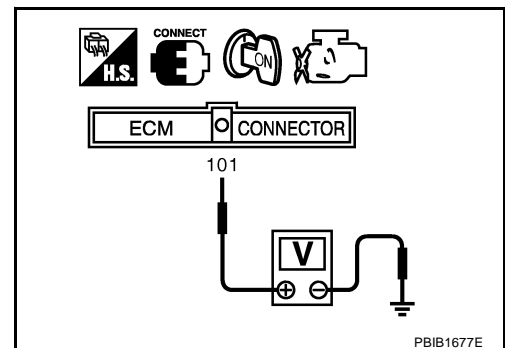
CONDITION	INDICATION
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V



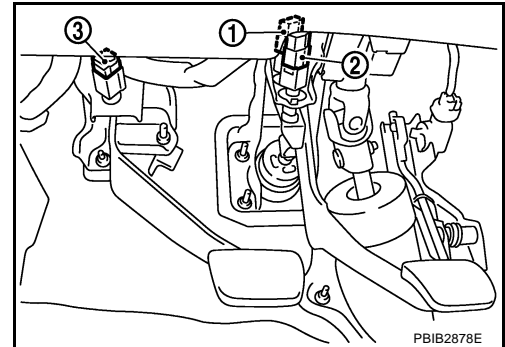
BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop (1).
 - Connecteur de faisceau de contact de frein ASCD (2)
 - Connecteur de faisceau de contact d'embrayage ASCD (3)



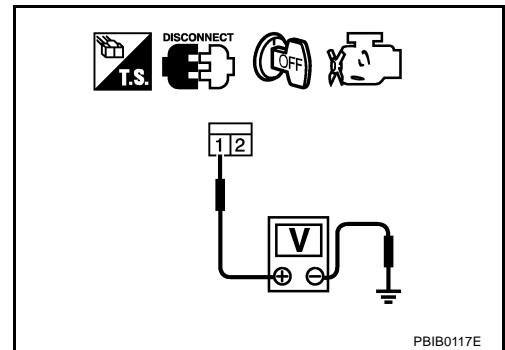
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 100 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

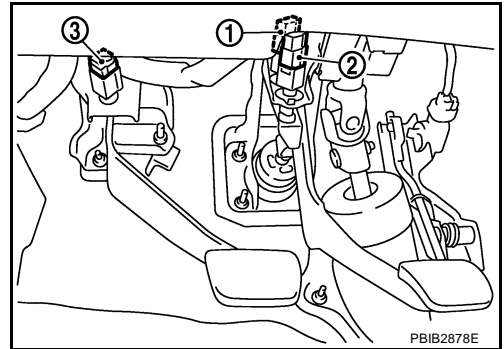
Se reporter à [EC-1530, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
 MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact (2) de frein ASCD.
 - Contact de feux de stop (1)
 - Contact d'embrayage ASCD (3)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

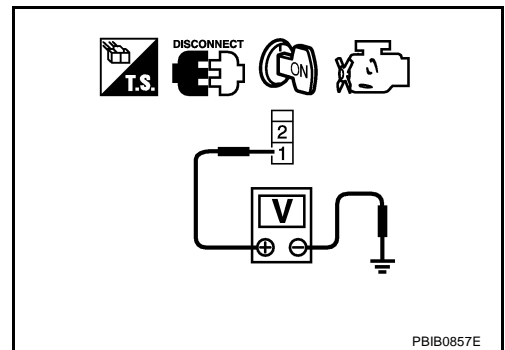


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

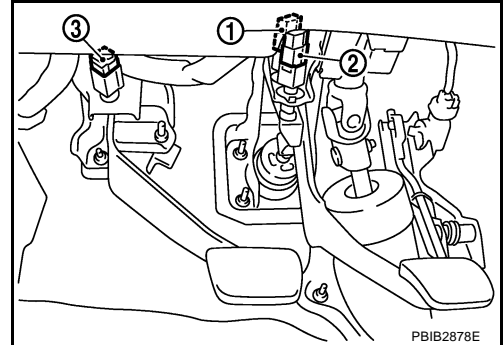
BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la commande d'embrayage ASCD (3).
 - Connecteur de faisceau de contact de feux de stop (1)
 - Connecteur de faisceau de contact de frein ASCD (2)

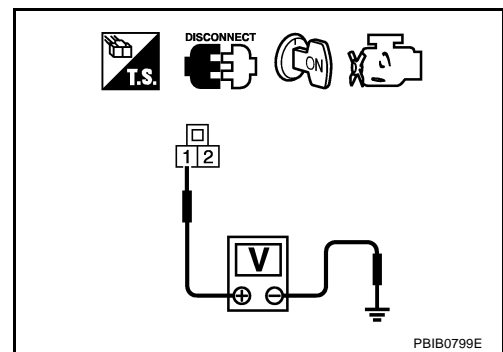


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

**9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit le contact d'embrayage ASCD et le fusible.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact d'embrayage ASCD et la borne 1 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-1530, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-1530, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

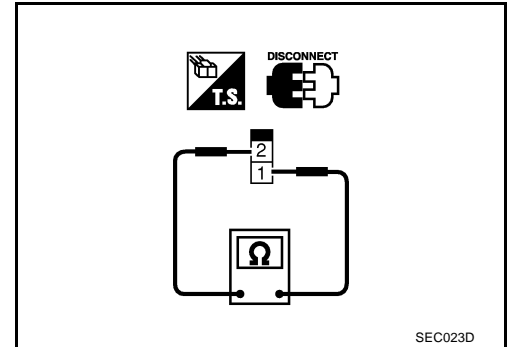
Inspection des composants

CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

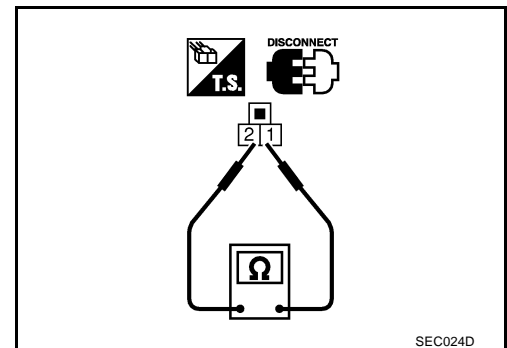


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes :

Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, ajuster la pose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-6. "PEDALE D'EMBRAYAGE"](#) , et recommencer l'étape 3.

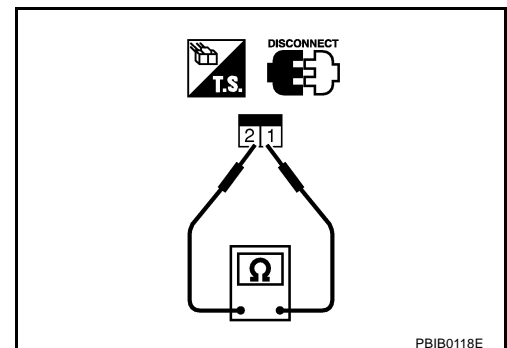


CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feux de stop ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et effectuer à nouveau l'étape 2.



CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (AVEC EURO-OBD)]

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PFP:32006

Description

BBS0025Z

Lorsque le levier est au point mort, le contact de position de stationnement/point mort est activé. L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (le signal MAR).

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00260

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : Point mort	MAR
		Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	ARRET

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

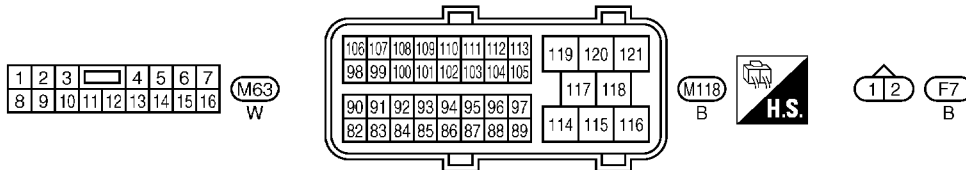
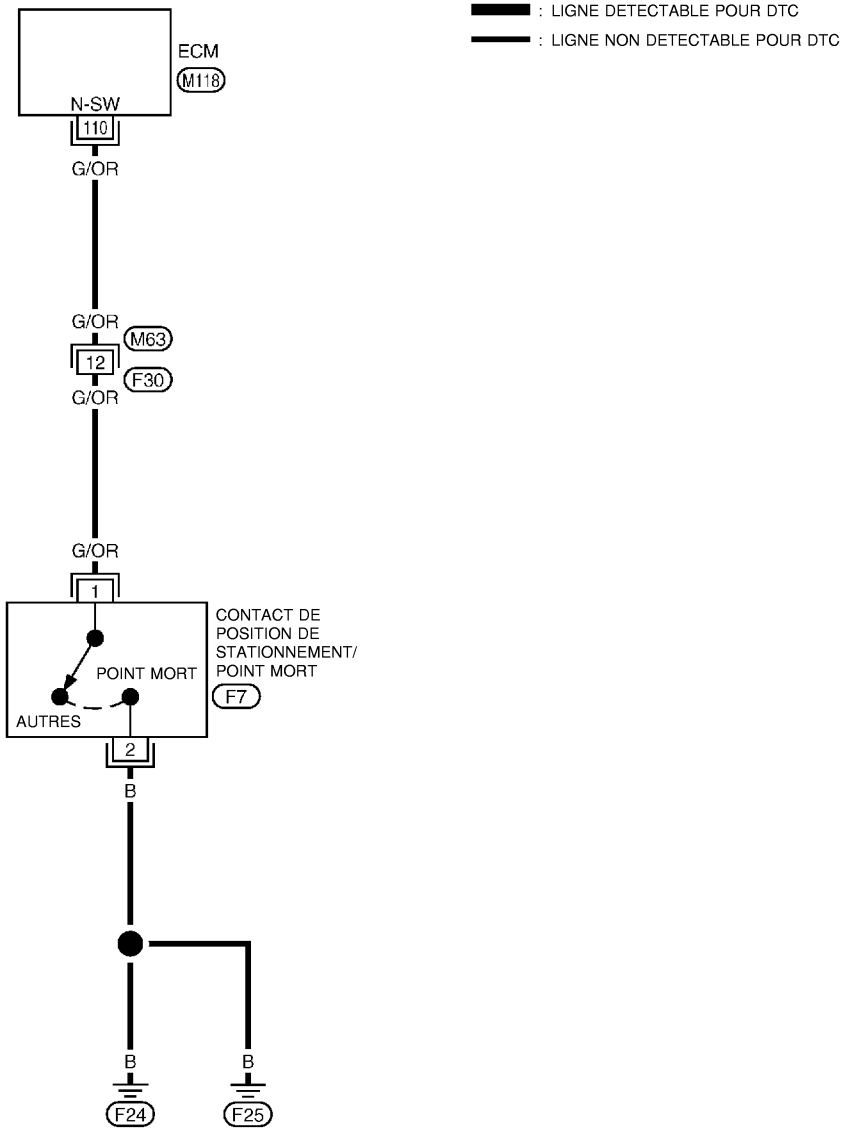
M

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS00261

EC-PNP/SW-01



TBWA0581E

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
110	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

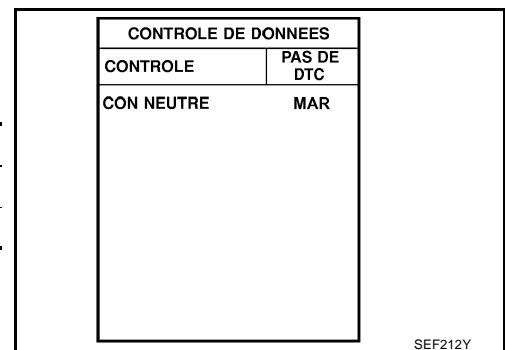
BBS00262

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES.
- Vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	CON NEUTRE
Point mort	MAR
Sauf position ci-dessus	ARRET



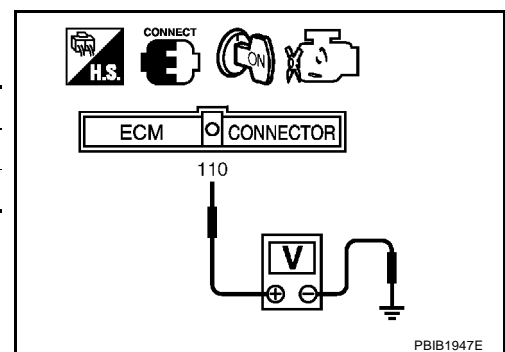
Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 110 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	Tension
Point mort	Environ 0 V
Sauf position ci-dessus	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

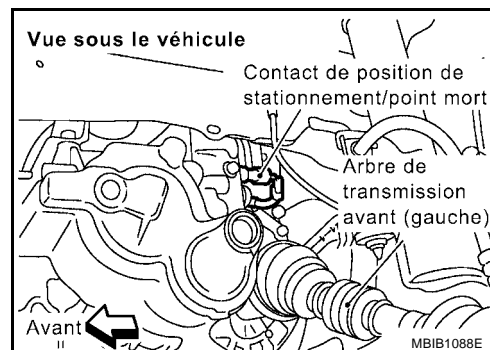
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 110 de l'ECM et la borne 1 du connecteur de faisceau du contact PNP.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M63, F30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [MT-17, "CONTACT DE POSITION"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de position de stationnement/point mort.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

CONTACT PSP

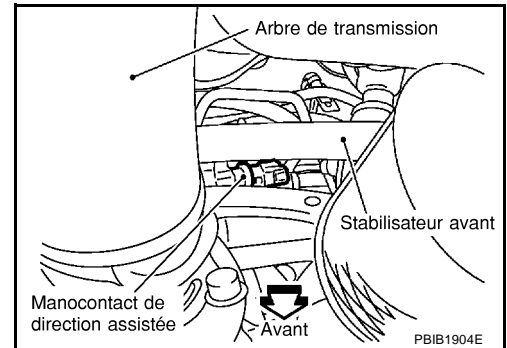
PFP:49761

BBS00263

Description des composants

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée.

Lorsqu'une charge de direction assistée est détectée, le manocontact la signale à l'ECM. L'ECM règle la largeur de l'impulsion de l'injecteur de carburant pour augmenter le régime de ralenti et pour tenir compte de la charge augmentée.

**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS00264

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non braqué	ARRET
		Volant : braqué	MAR

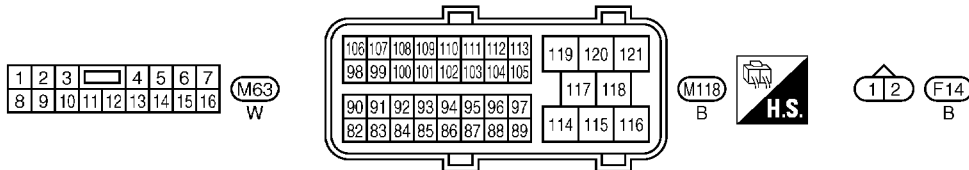
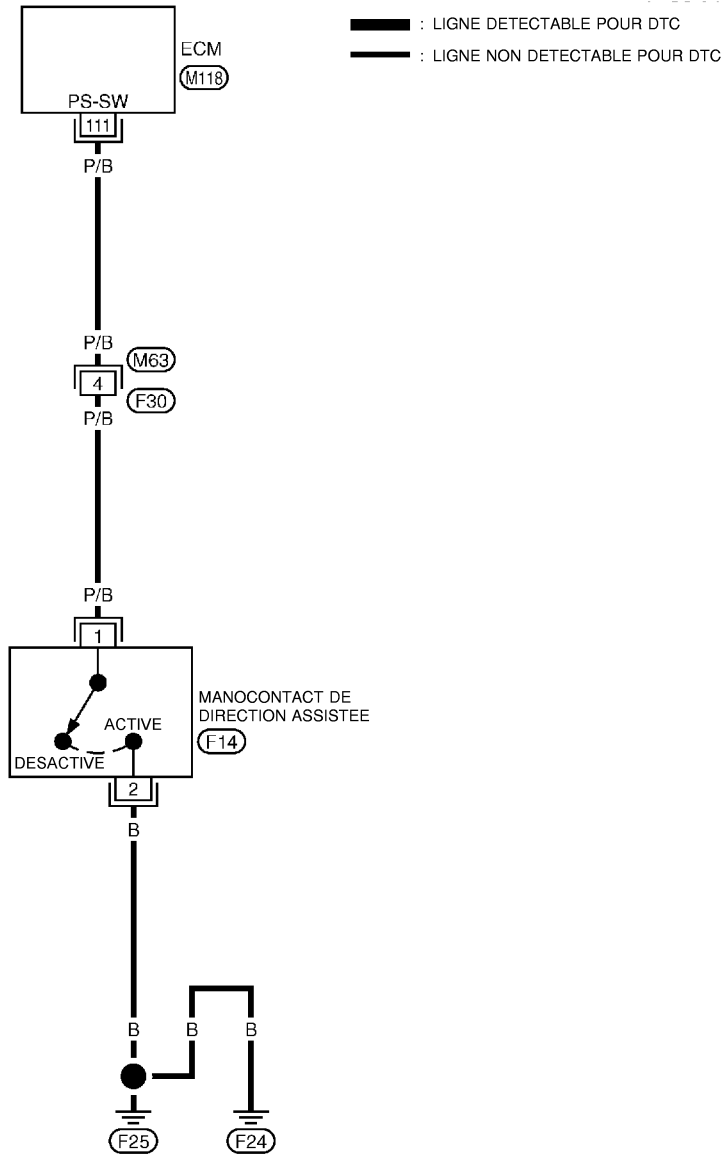
CONTACT PSP

[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS00265

Schéma de câblage

EC-PST/SW-01



TBWA0583E

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	P/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Volant : braqué	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Volant : non braqué	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

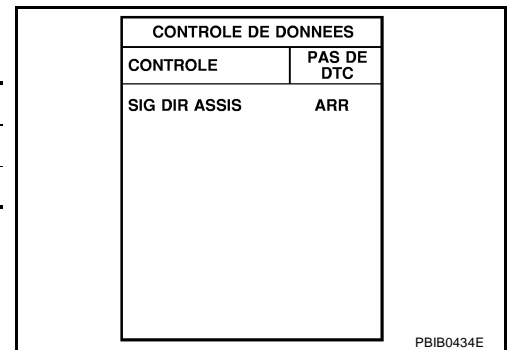
BBS00266

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Ⓜ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Vérifier SIG DIR ASSIS en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

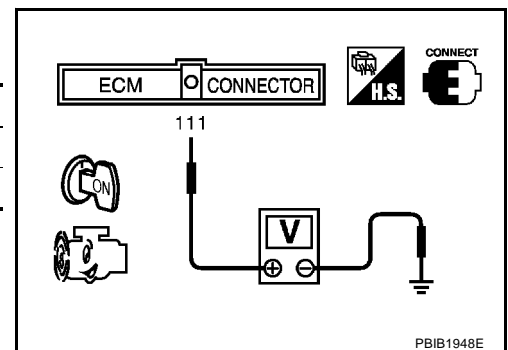
Conditions	SIG DIR ASSIS
Volant : non braqué	ARRET
Volant : braqué	MAR



⊗ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Volant : non braqué	Tension de la batterie
Volant : braqué	Environ 0 V



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> **PASSER A L'ETAPE 2.**

2. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du manocontact de direction assistée et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

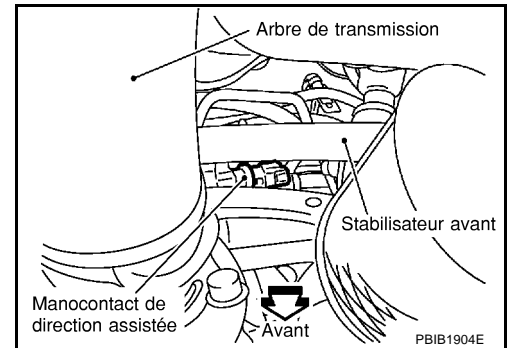
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 111 de l'ECM et la borne 1 du manocontact de direction assistée. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M63, F30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le manocontact de direction assistée et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VÉRIFIER LE MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-1539, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le manocontact de direction assistée.

6. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

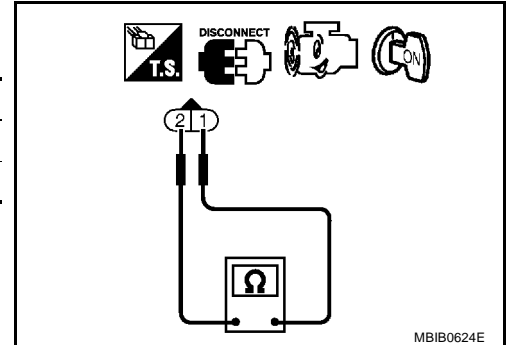
Inspection des composants

BBS00267

MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée et faire démarrer le moteur.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du manocontact de direction assistée dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Volant : braqué	Oui
Volant : non braqué	Non

**Dépose et repose**

Se reporter à [PS-38, "CONDUITE HYDRAULIQUE"](#).

BBS00268

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

PF1:17020

Description

BBS00269

DESCRIPTION DU SYSTEME

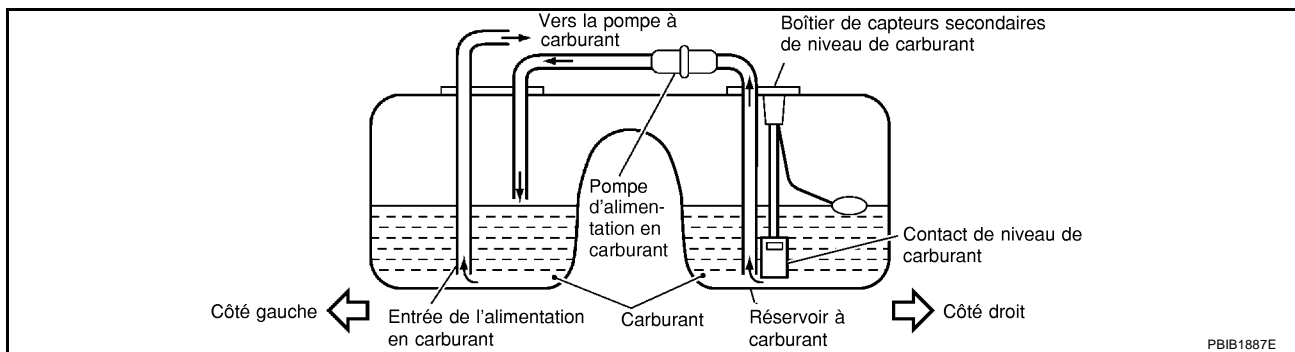
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de pompe d'alimentation en carburant	Relais de pompe d'alimentation en carburant
Contact de niveau de carburant	Niveau de carburant		

Condition	Fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant
Moteur en marche.	Marche
Moteur à l'arrêt	Arrêt
Le reste de carburant contenu dans le réservoir est inférieur à la valeur spécifiée.	Arrêt

L'entrée de carburant se situe à gauche du réservoir. Le fuel contenu dans la partie droite du réservoir est envoyé à gauche au moyen de la pompe d'alimentation en carburant.

Lorsque l'ECM reçoit un signal de régime du moteur du capteur de position de vilebrequin, il en déduit que le moteur tourne et il opère la pompe. Lorsque le reste de carburant dans la partie droite du réservoir diminue, le contact de niveau de carburant envoie un signal à l'ECM. Lorsque l'ECM reçoit un signal du contact de niveau de carburant, l'ECM arrête le fonctionnement de la pompe.

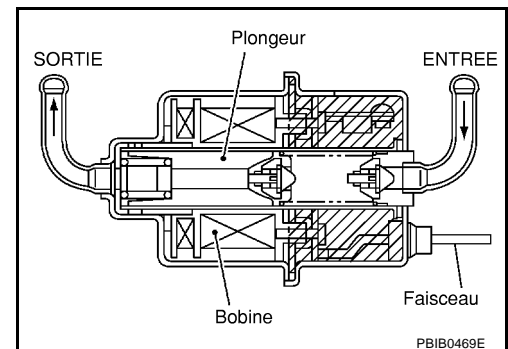
L'ECM n'entraîne pas directement la pompe d'alimentation en carburant. Il commande l'état de MARCHÉ/ARRÊT du relais de la pompe d'alimentation en carburant, qui à son tour commande la pompe d'alimentation en carburant.



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Pompe d'alimentation

La pompe d'alimentation en carburant fait circuler le carburant de gauche à droite du réservoir.



Contact de niveau de carburant

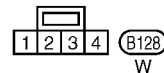
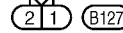
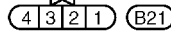
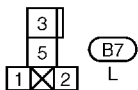
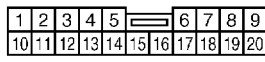
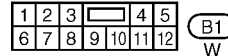
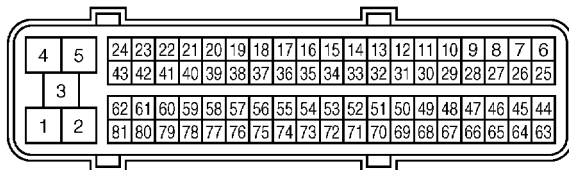
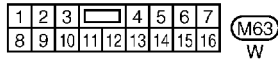
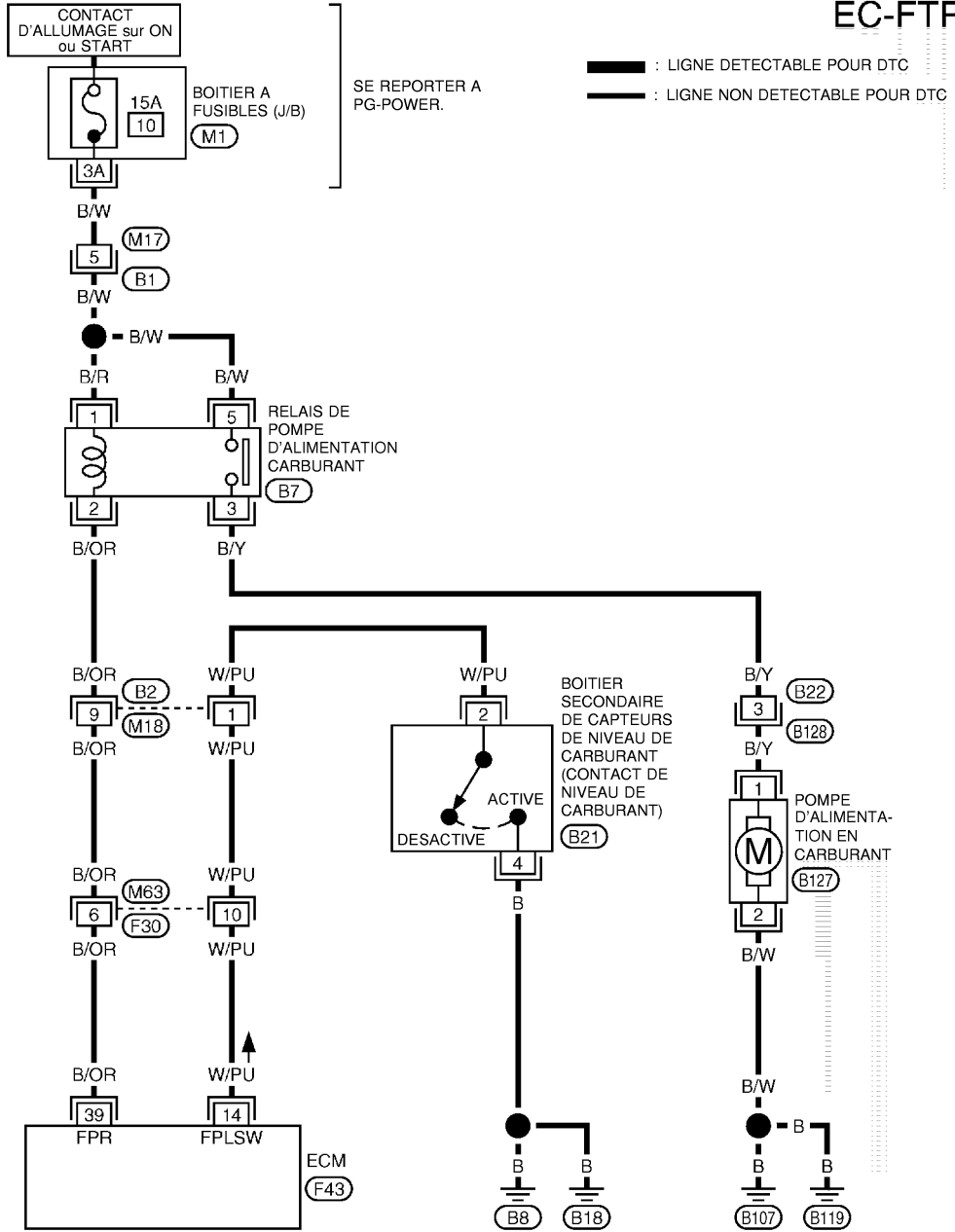
Le contact de niveau de carburant est monté à l'intérieur d'un boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant. Lorsque le reste de carburant dans la partie droite du réservoir est inférieur à la valeur spécifiée, le contact est désactivé.

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-FTP-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

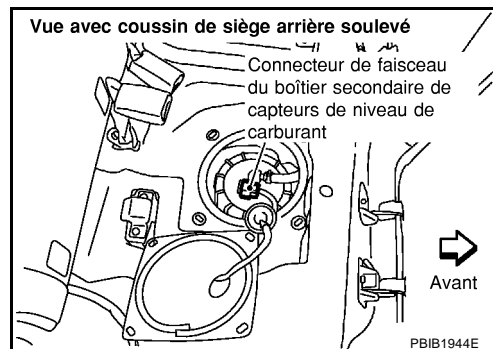
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
14	W/PU	Contact de niveau de carburant	[Contact d'allumage sur ON] ● Reste de carburant dans le réservoir	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Réservoir à carburant vide	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
39	B/OR	Relais de pompe d'alimentation en carburant	[Moteur en marche] ● Reste de carburant dans le réservoir	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Réservoir à carburant vide	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS0026B

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant.
4. Déposer le boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant.
5. Rebrancher le connecteur de faisceau du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant.

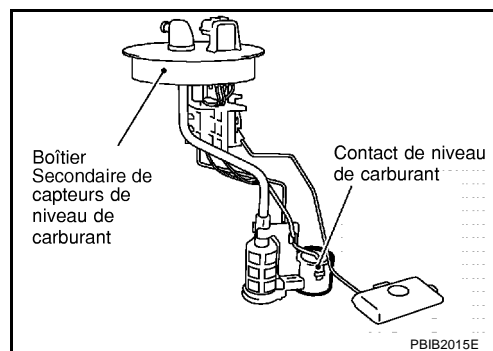


6. Inonder le capteur de niveau de carburant de carburant et vérifier le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant.

Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> **PASSER A L'ETAPE 2.**



POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

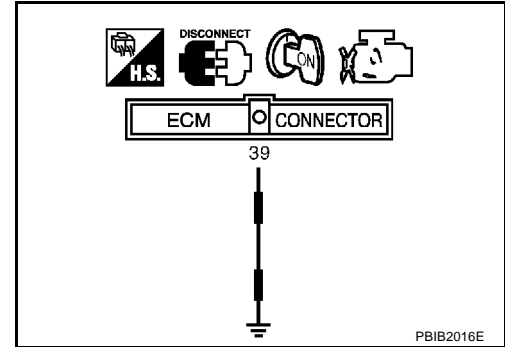
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Reposer un faisceau adéquat entre la borne 39 du connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Ecouter le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant.

Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.

BON ou MAUVAIS

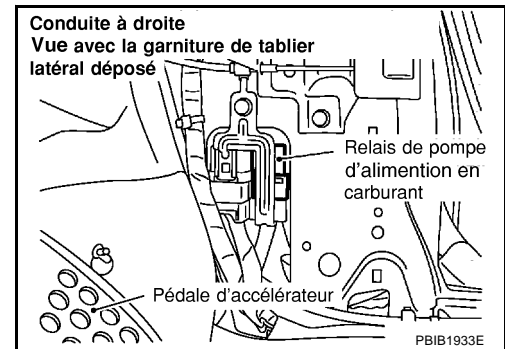
BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais de pompe d'alimentation en carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



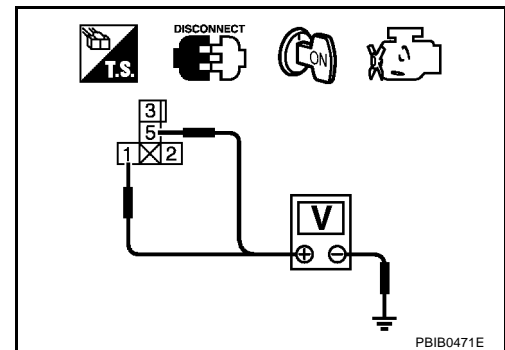
5. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe d'alimentation en carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M17, B1
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE ET D'ALIMENTATION DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les borne 3 et 1 et 2 du relais de pompe à carburant et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

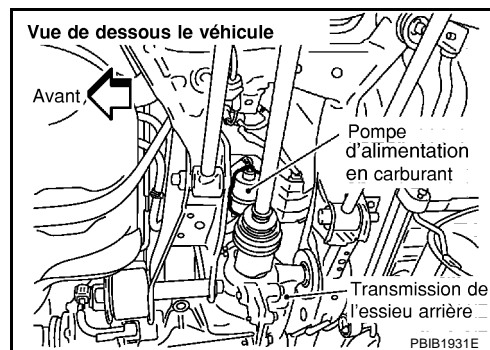
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B22, B128
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais et la pompe d'alimentation en carburant
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre la pompe à carburant et la masse

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 39 de l'ECM et la borne 2 du relais de pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M17, B1 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau M18, B2 (conduite à droite)
- Connecteurs de faisceau M63, F30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de pompe à carburant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE RELAIS DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Se reporter à [EC-1547, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de pompe d'alimentation en carburant.

10. VERIFIER LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Se reporter à [EC-1547, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

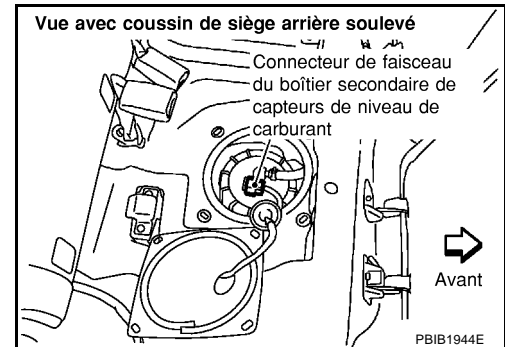
MAUVAIS >> Remplacer la pompe d'alimentation en carburant.

11. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ET DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 14 de l'ECM et la borne 2 du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant et entre la borne 4 du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Connecteurs de faisceau M78, B105 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau M18, B2 (conduite à droite)
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant et l'ECM.
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant et la masse.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER LE CONTACT DE NIVEAU DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1547, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer le boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#)

>> **FIN DE L'INSPECTION**

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

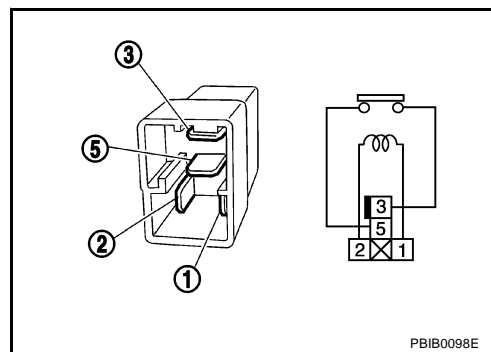
Inspection des composants

RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

BBS0026C

Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5) dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non



POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

1. Déposer le pompe d'alimentation en carburant.
2. Mettre les borne 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant sous tension de la batterie.
3. Vérifier le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant dans les conditions ci-après.

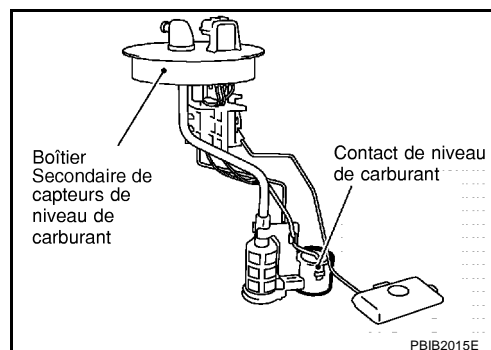
Conditions	Bruit de fonctionnement
Un courant continu de 12 V circule entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant	Oui
Aucune alimentation	Non

4. Ecouter le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant.

CONTACT DE NIVEAU DE CARBURANT

1. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 2 et 4 du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant dans les conditions ci-après.

Conditions	Continuité
Le contact de niveau de carburant est recouvert de carburant.	Oui
Le contact de niveau de carburant n'est pas recouvert de carburant.	Non



Dépose et repose

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Se reporter à [FL-26, "RESERVOIR A CARBURANT"](#) .

BOITIER AUXILIAIRE DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT

Se reporter à [FL-22, "BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT"](#) .

BBS0026D

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

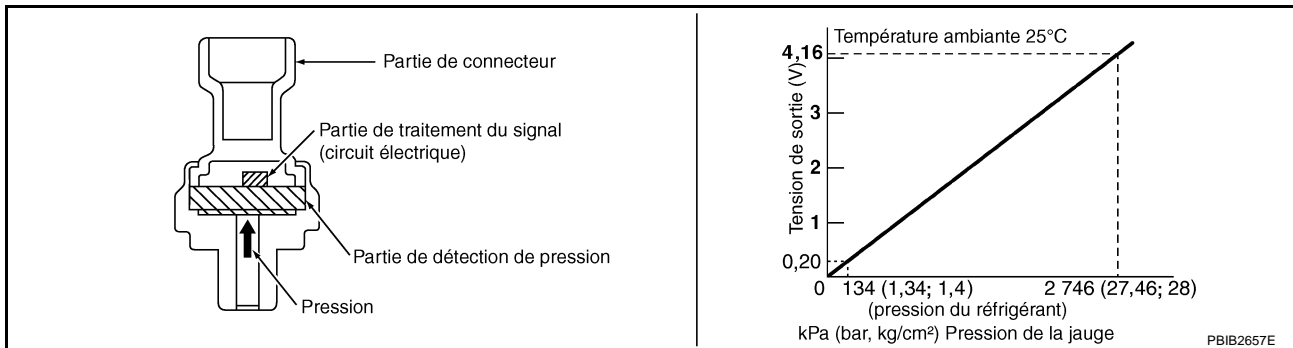
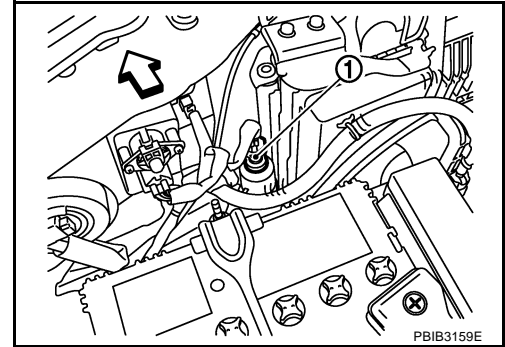
PFP:92136

Description des composants

BBS002/8

Le capteur (1) de pression de réfrigérant est situé dans le réservoir de liquide de la climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression du réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.

- ↶ : avant du véhicule



CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

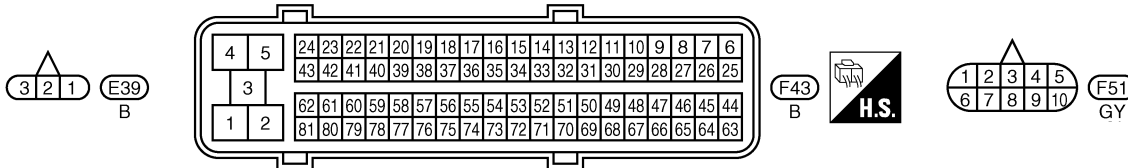
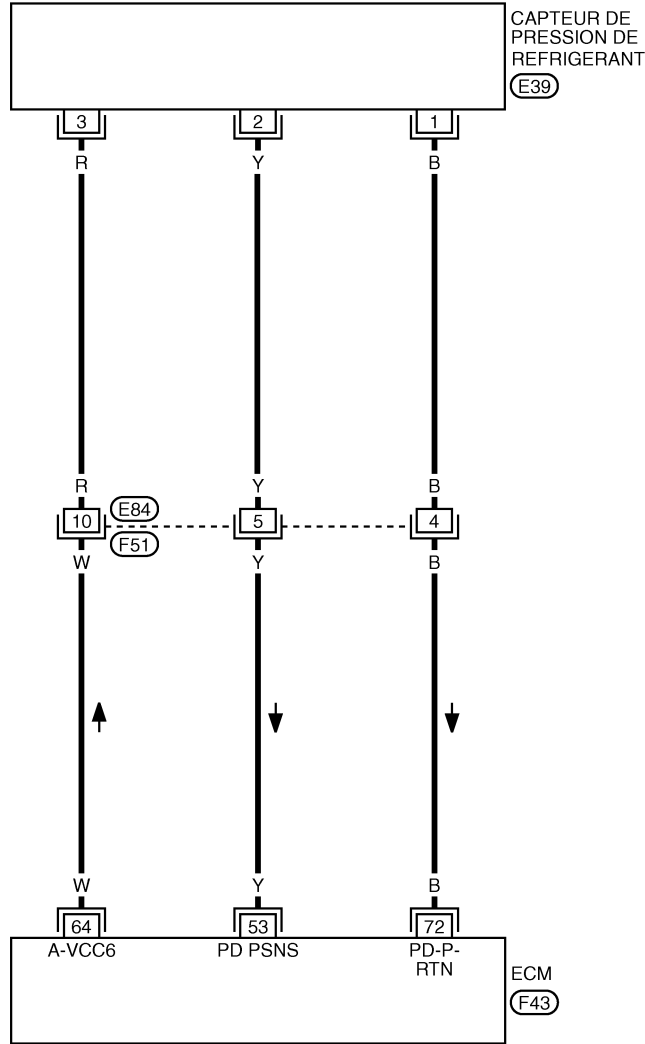
[YD (AVEC EURO-OBD)]

BBS00219

Schéma de câblage

EC-RP/SEN-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
53	Y	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V
64	W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
72	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

Procédure de diagnostic

BBS002/A

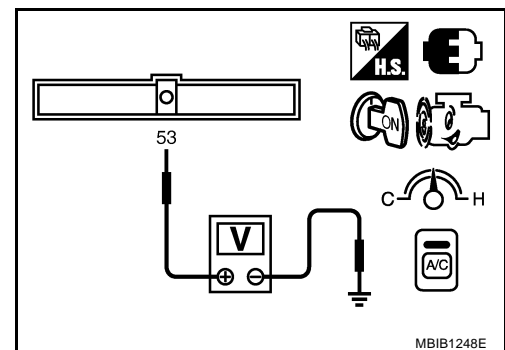
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie sur MARCHE.
3. Vérifier la tension entre la borne 53 de l'ECM et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : 1,0 - 4,0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

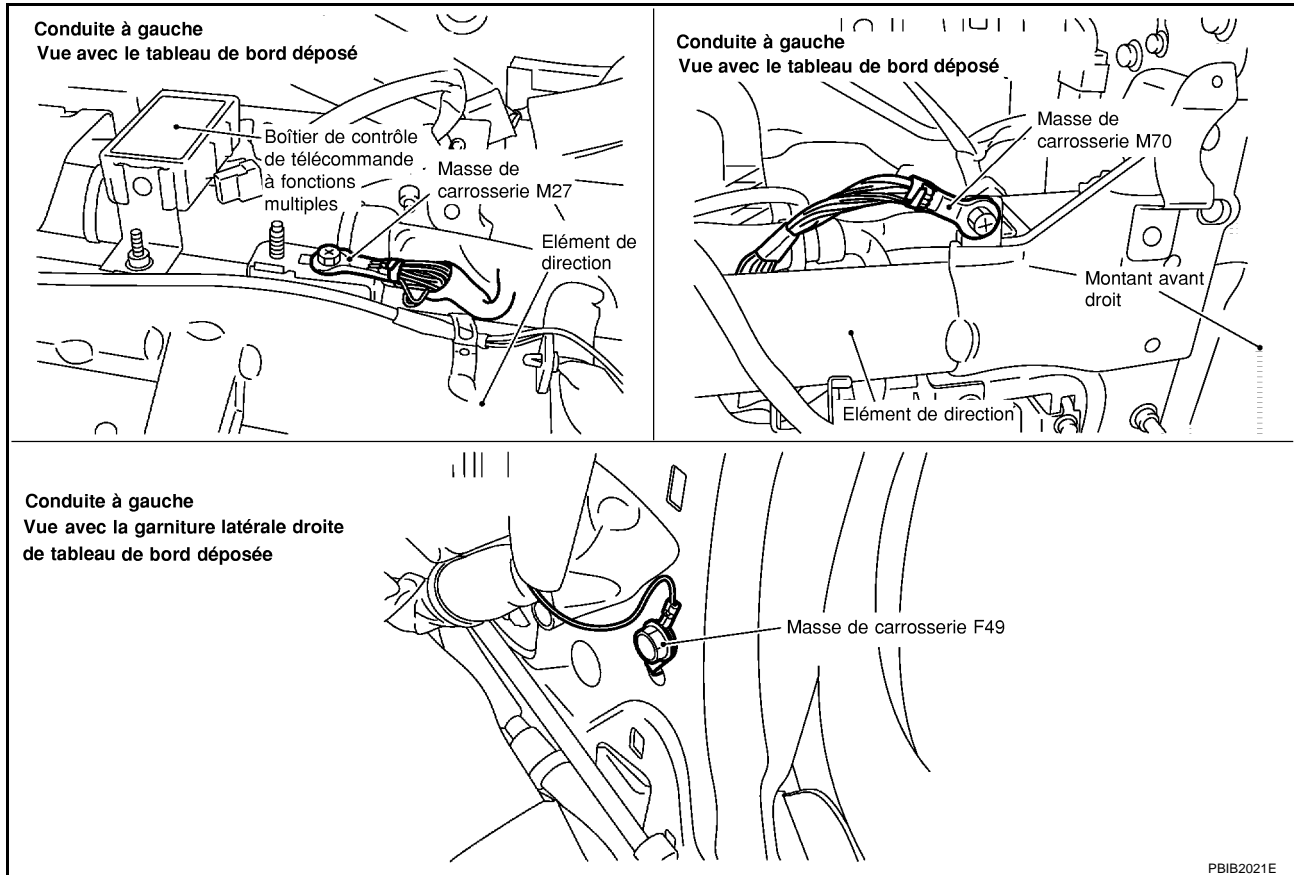


CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre la commande de climatisation et le contact de soufflerie sur ARRET.
2. Arrêter le moteur.
3. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

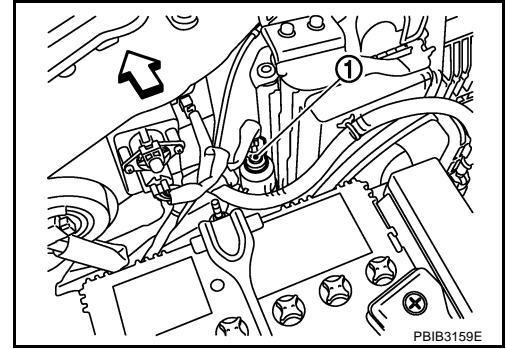
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant (1).
 - ↶ : avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

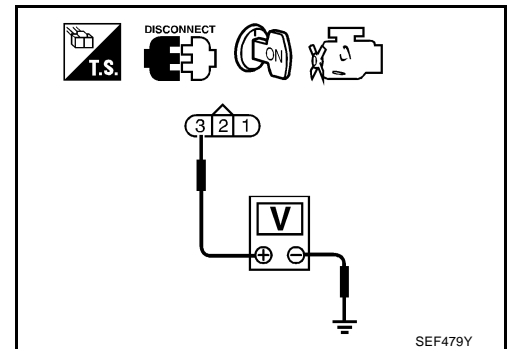


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de pression de liquide de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION REFRIGERANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur de pression du réfrigérant et la borne 72 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de pression du réfrigérant et la borne 53 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression du réfrigérant.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Se reporter à [ATC-149, "CONDUITS DE REFRIGERANT"](#) .

BBS0021B

TEMOIN ASCD

PF2:24814

Description des composants

BBS0026G

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse. Le témoin comporte deux indications CRUISE et SET et est intégré aux instruments combinés.

Le témoin CRUISE s'allume lorsque la commande PRINCIPALE sur la commande ASCD est activée de façon à indiquer que le système ASCD est opérationnel.

Le témoin SET s'allume quand les conditions suivantes sont réunies :

- Le témoin CRUISE est allumé.
- Bouton SET/COAST de commande au volant ASCD en position MARCHE et vitesse du véhicule dans la plage de commande ASCD.

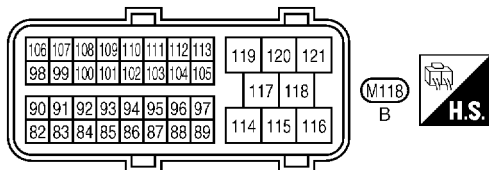
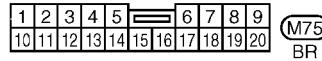
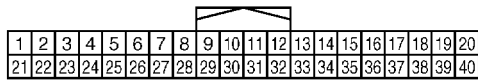
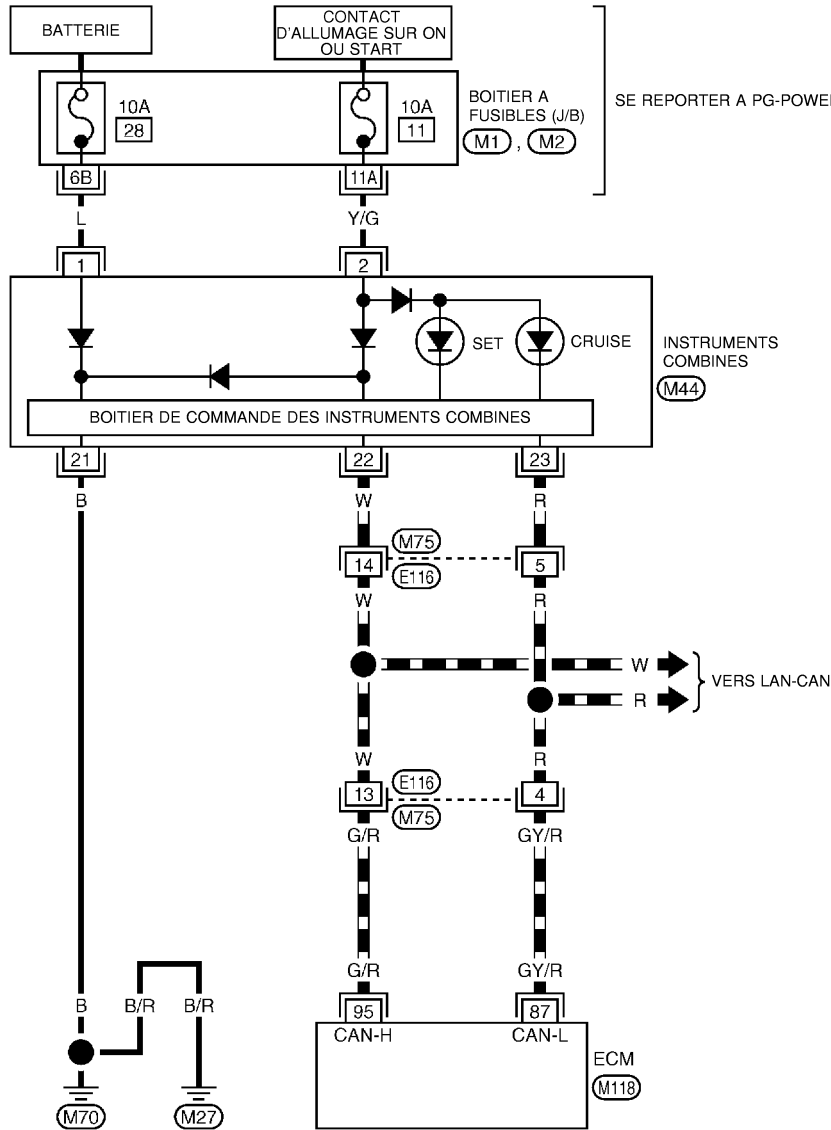
Le témoin SET reste allumé lors du contrôle de la commande ASCD.

Se reporter à [EC-1567, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

Schéma électrique — Conduite à gauche

EC-ASCIND-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES

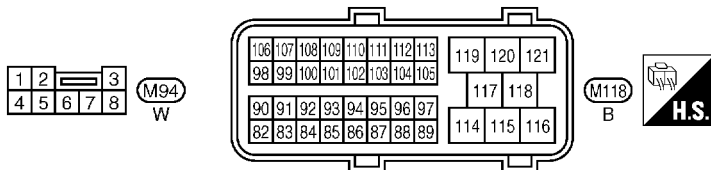
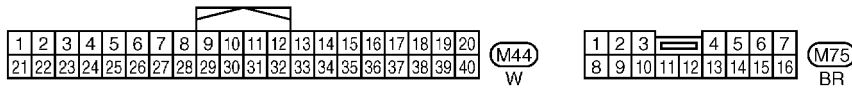
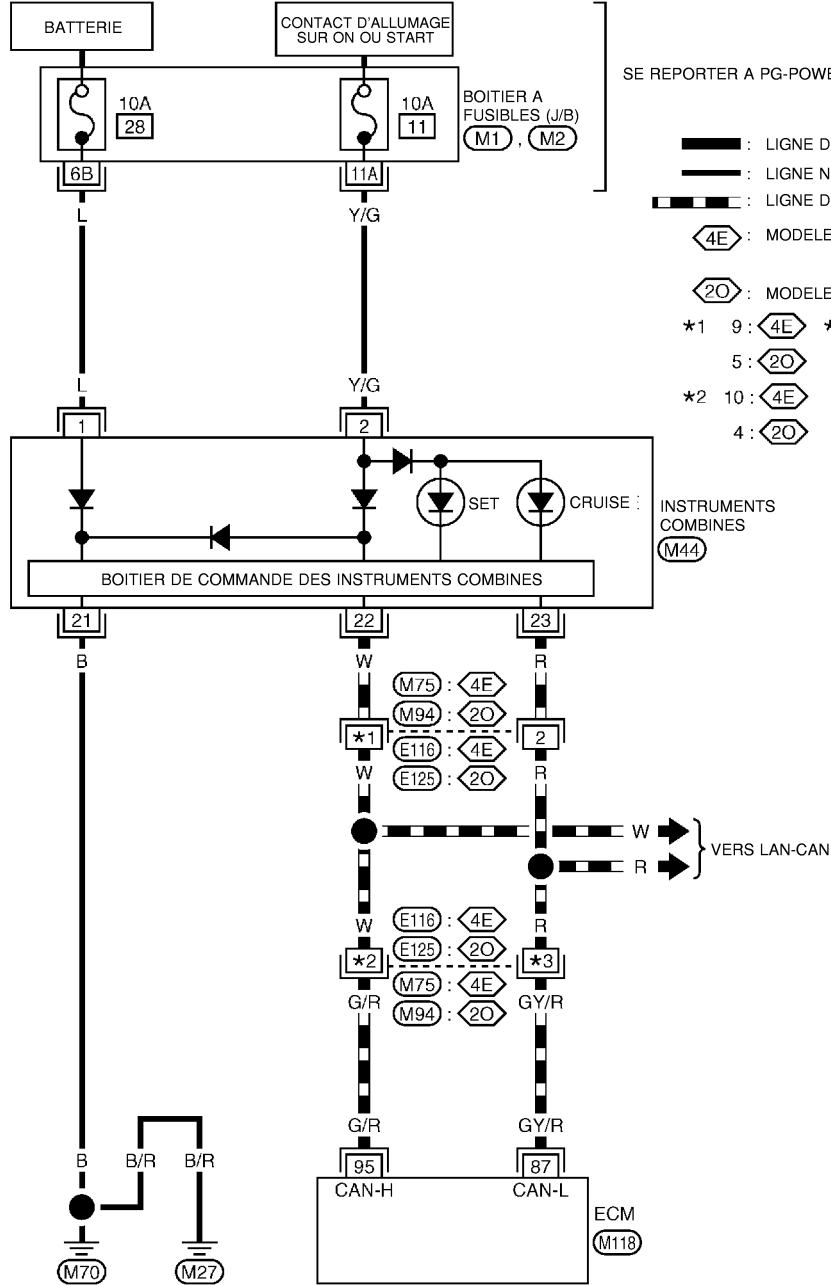


SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1, M2 -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

Schéma de câblage — Conduite à droite

EC-ASCIND-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M2) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

TEMOIN ASCD	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	● Contact d'allumage : ON	● Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET	● Commande PRINCIPALE : MAR ● Vitesse du véhicule comprise entre 40 km/h et 185 km/h	● ASCD : Fonctionnement	MAR
		● ASCD : Ne fonctionne pas	ARRET

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affichent pas.

BON ou MAUVAIS

BON >> Effectuer les diagnostics de défaut pour le DTC U1000. Se reporter à [EC-1154, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LA FONCTION DES INSTRUMENTS COMBINES

Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.
 Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#)

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

SIGNAL DE DEMARRAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

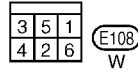
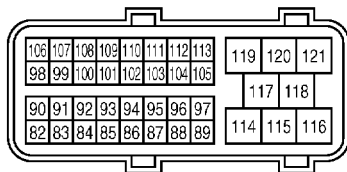
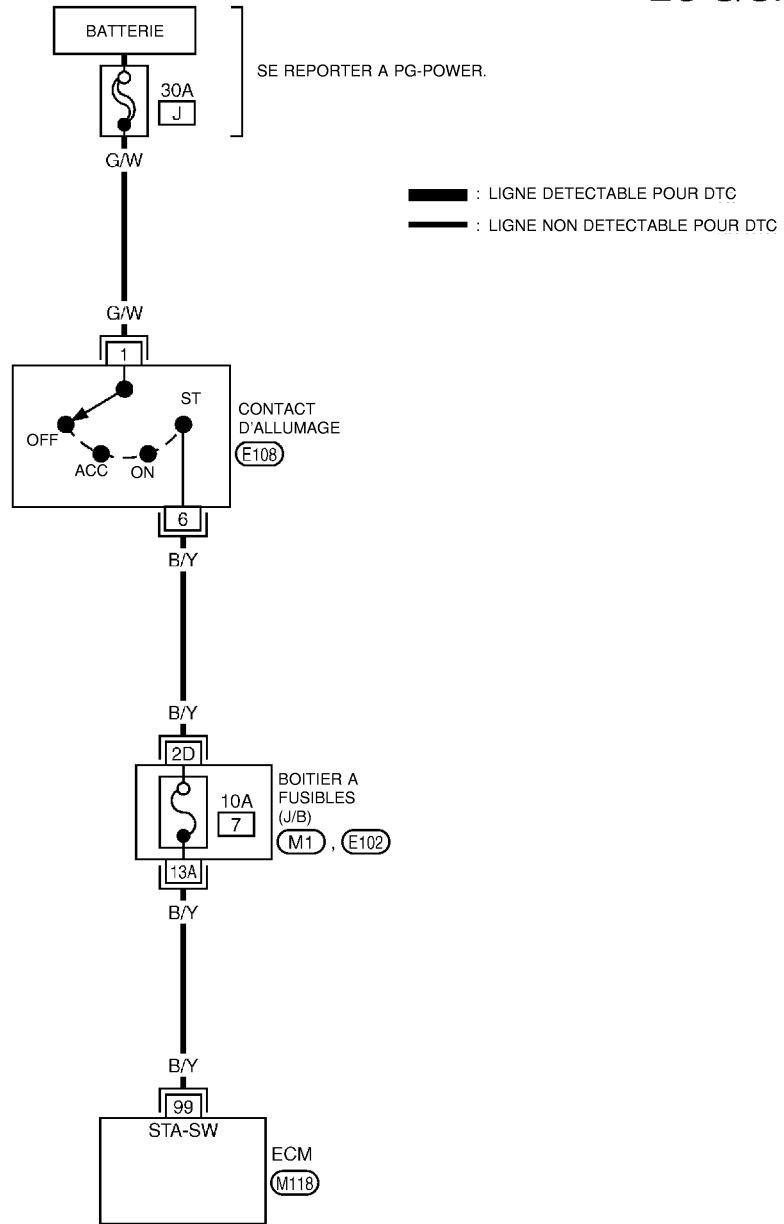
SIGNAL DE DEMARRAGE

PF:48750

Schéma de câblage

BBS0026K

EC-S/SIG-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (E102) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

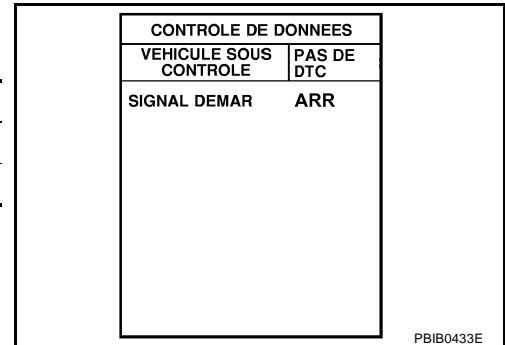
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE DEMARRAGE

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier SIGNAL DEMAR dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

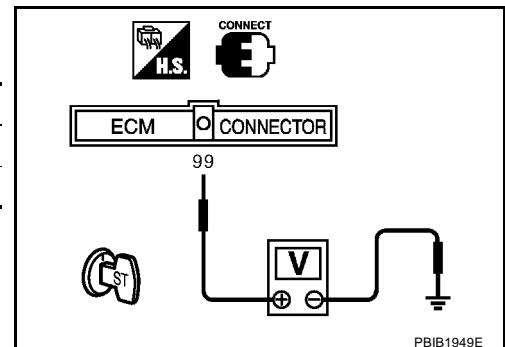
Condition	SIGNAL DE DEMARRAGE
Contact d'allumage : ON	ARRET
Contact d'allumage : START	MAR



Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Contact d'allumage : ON	Environ 0 V
Contact d'allumage : START	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU SIGNAL DE DEMARRAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact d'allumage.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 99 de l'ECM et la borne 6 du contact d'allumage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 10A
- Boîtier à fusibles (J/B) connecteurs M1, E102
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le contact d'allumage

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

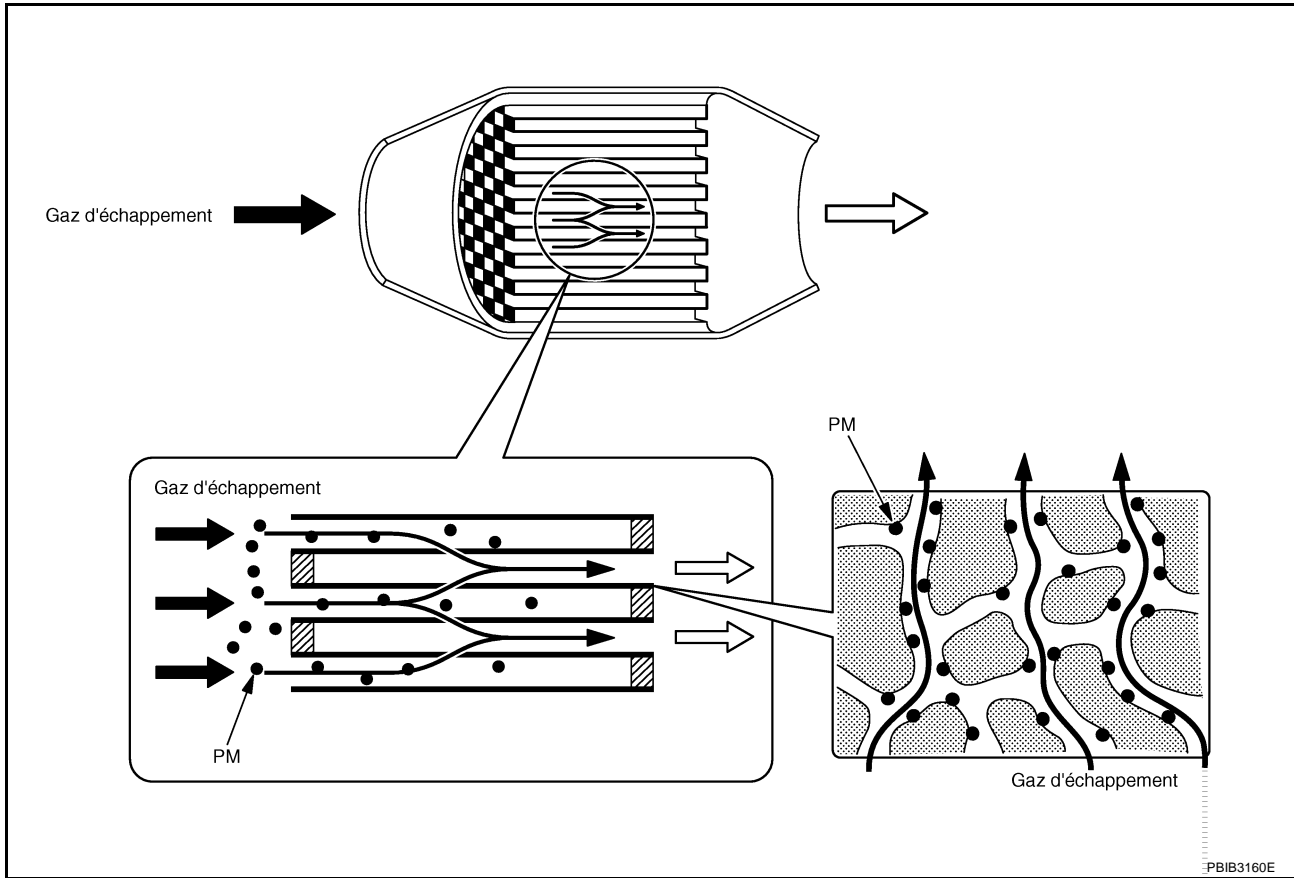
FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

PFP:208D0

Description

BBS002M1

DESCRIPTION DES COMPOSANTS



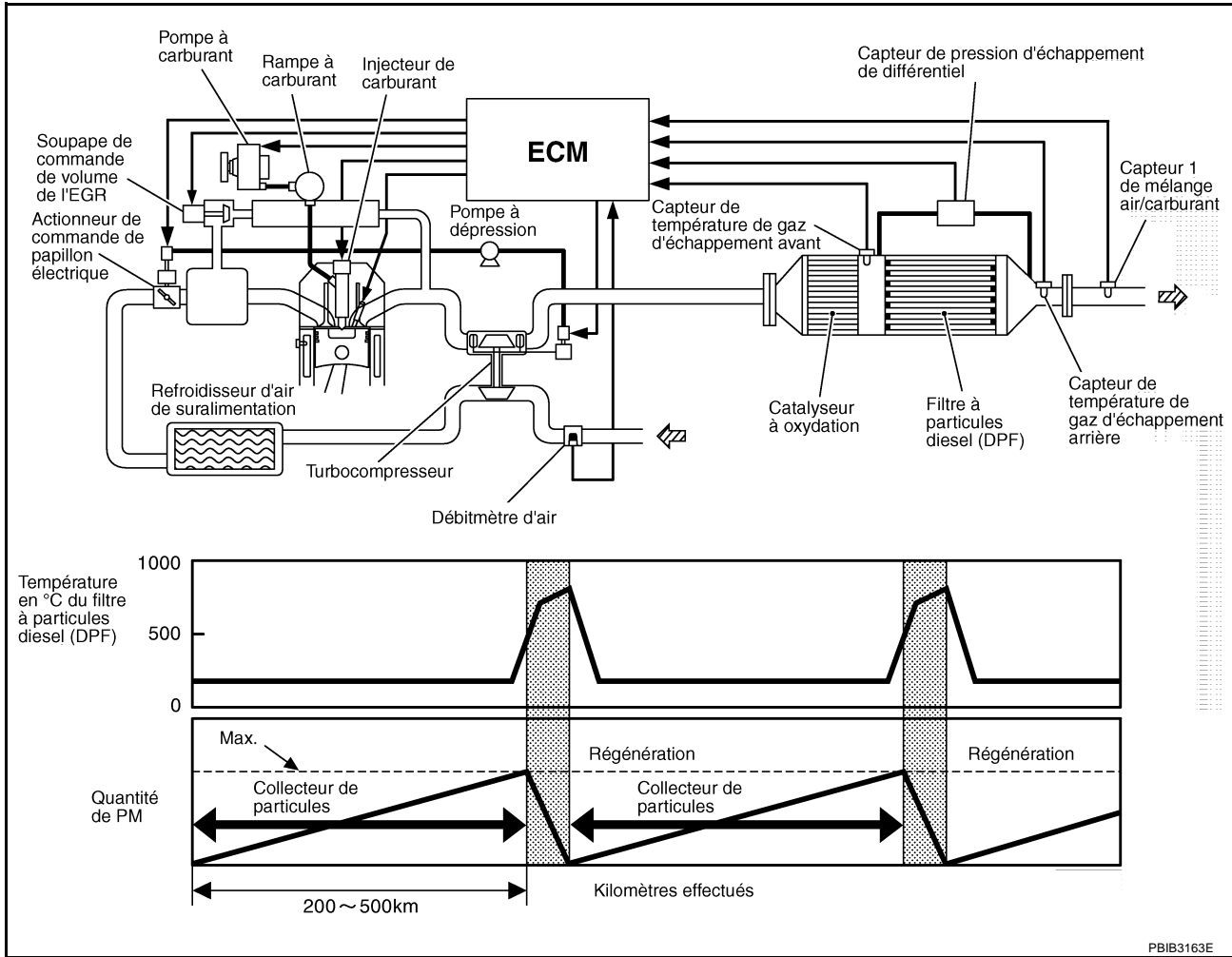
Le filtre à particules diesel (DPF) est placé dans l'ensemble du catalyseur à oxydation et permet de collecter les particules (PM) contenues dans les gaz d'échappement. Le filtre à particules diesel est en forme de nid d'abeilles et il est constitué de céramique. Cette structure facilite la collecte de particules.

Lorsque la quantité de particules dans le filtre à particules diesel atteint le niveau spécifié, un brûlage des particules est alors nécessaire afin d'en réduire la quantité et de maintenir le bon fonctionnement du filtre. Cette réduction de particules est appelée régénération et doit être effectuée de manière périodique. Le filtre à particules diesel peut être effectif pendant une longue durée par cycle de récupération des particules et de régénération du filtre.

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DESCRIPTION DU SYSTEME



Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de régénération	<ul style="list-style-type: none"> ● Injecteur de carburant ● Actionneur de commande de papillon électrique
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Instruments combinés	Vitesse du véhicule*		
Capteur de pression de différentiel	Pression de différentiel		
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de température de gaz d'échappement avant	Température de gaz d'échappement avant		
Capteur de température de gaz d'échappement arrière	Température de gaz d'échappement arrière		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

NOTE:

Outre les contrôles décrits ci-dessus, l'ECM effectue la commande d'injection de carburant ainsi que la commande de volume de l'EGR pour la régénération.

L'ECM évalue la quantité de particules présente dans le filtre à particules diesel en fonction du kilométrage et de la pression d'échappement de différentiel. L'ECM effectue automatiquement la régénération lorsque la quantité de particules présente dans le filtre à particules diesel atteint le niveau spécifié. Lors de la régénéra-

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

tion, l'ECM augmente la température de gaz d'échappement afin d'activer le catalyseur à oxydation. L'ECM effectue ce qui suit pour augmenter la température de gaz d'échappement.

- Fermeture de la soupape de papillon afin de réduire le volume d'air d'admission
- Retardement de l'avance à l'injection de carburant
- Injection de carburant supplémentaire dans la chambre de combustion lors de la course de l'échappement (post-injection)
- Réalisation de la commande de l'EGR

Lorsque la température de gaz d'échappement atteint le niveau spécifié, le catalyseur à oxydation est activé. Les particules collectées sont brûlées à travers une réaction catalytique à l'aide de gaz d'échappement chauffés à 600 °C.

Lors de la régénération, l'ECM effectue une commande rétroactive pour maintenir le niveau d'émission bas et pour brûler les particules de manière sûre et efficace. Cette commande rétroactive est effectuée en fonction du rapport de mélange air/carburant et de la température de gaz d'échappement.

Lors de la régénération, l'ECM augmente la température de gaz d'échappement afin d'activer le catalyseur à oxydation. Si le véhicule est conduit dans un schéma de conduite selon lequel la température des gaz d'échappement ne peut être augmentée, le témoin d'avertissement de filtre à particules diesel s'allume tel qu'indiqué sur l'illustration. Le témoin d'avertissement de filtre à particules diesel est situé sur les instruments combinés.

Lorsque le témoin d'avertissement de filtre à particules diesel s'allume, conduire le véhicule dans l'une des conditions suivantes afin d'achever la régénération.

- Le véhicule est conduit de manière continue à une vitesse de 80 km/h pendant 30 minutes*
- Le véhicule est conduit de manière continue sur 15 km minimum sans avoir connu de problèmes de circulation

Si le véhicule est conduit dans un schéma de conduite selon lequel la température des gaz d'échappement ne peut être augmentée après activation du témoin d'avertissement de filtre à particules diesel, l'ECM effectue ce qui suit afin de protéger le filtre à particules diesel.

- L'ECM entre en mode sans échec et limite le régime moteur à 2 000 tr/mn avec coupure de carburant.
- L'ECM enregistre le DTC P2002 dans la mémoire.

Pour retrouver l'état décrit ci-dessus, effectuer la "Régénération" avec CONSULT-II afin de réduire par brûlage la quantité de particules. Se reporter à [EC-1078, "Fonction de régénération"](#).

* : Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

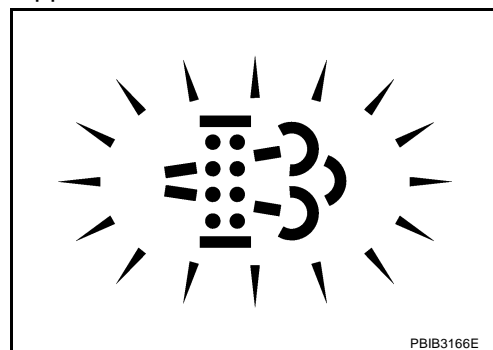
Inspection des composants

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

BBS002M3

1. Vérifier que le filtre à particules diesel n'est pas endommagé. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape 7.
2. Effectuer la "régénération". Se reporter à [EC-1078, "Fonction de régénération"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
6. Vérifier le signal "CAP PRES ECHAP DEF" dans les conditions suivantes.

Condition	DF CAP PRS ECHAP [kPa]
<ul style="list-style-type: none">● CPV-TR/MN : 2 000 tr/mn● CAP TEMP ECHAP AV : 150 - 200 °C● CAP TEMP ECHAP ARR 150 - 200 °C	Moins de 2,5



CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV TR/MN (PMH) XXX tr/mn	
DF CAP PRS ECH XXX kpa	
CAP TEMP ECHAP AV XXX °C	
CAP TEMP ECHAP ARR XXX °C	

PBIB3187E

7. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le catalyseur à oxydation avec filtre à particules diesel.
8. Effectuer "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel". Se reporter à [EC-1080, "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose

CATALYSEUR À OXYDATION AVEC FILTRE À PARTICULES DIESEL

BBS002M4

Se reporter à [EM-162, "CATALYSEUR"](#).

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [YD (AVEC EURO-OBD)]

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

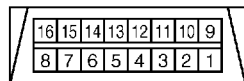
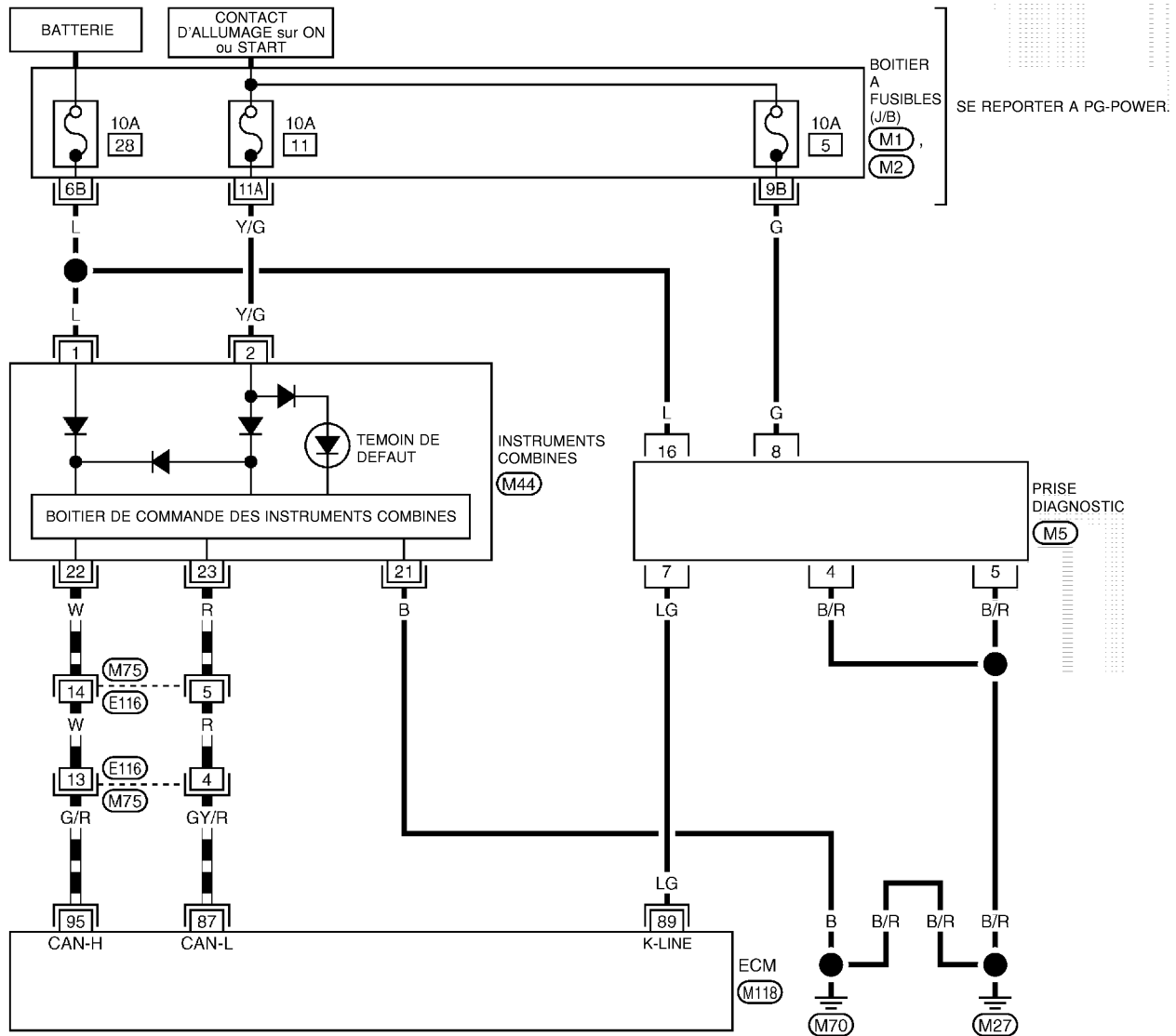
PFP:24814

Schéma de câblage
CONDUITE A GAUCHE

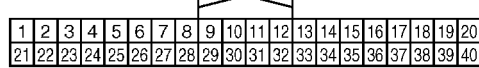
BBS0026M

EC-MIL/DL-01

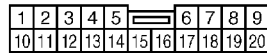
- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



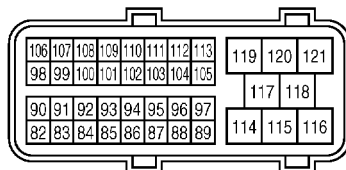
M5
W



M44
W



M75
BR



M118
B



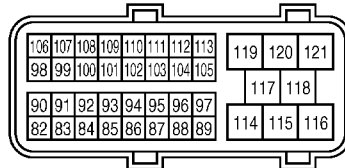
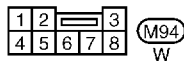
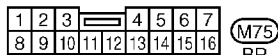
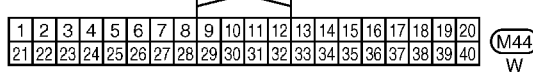
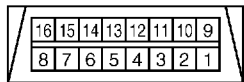
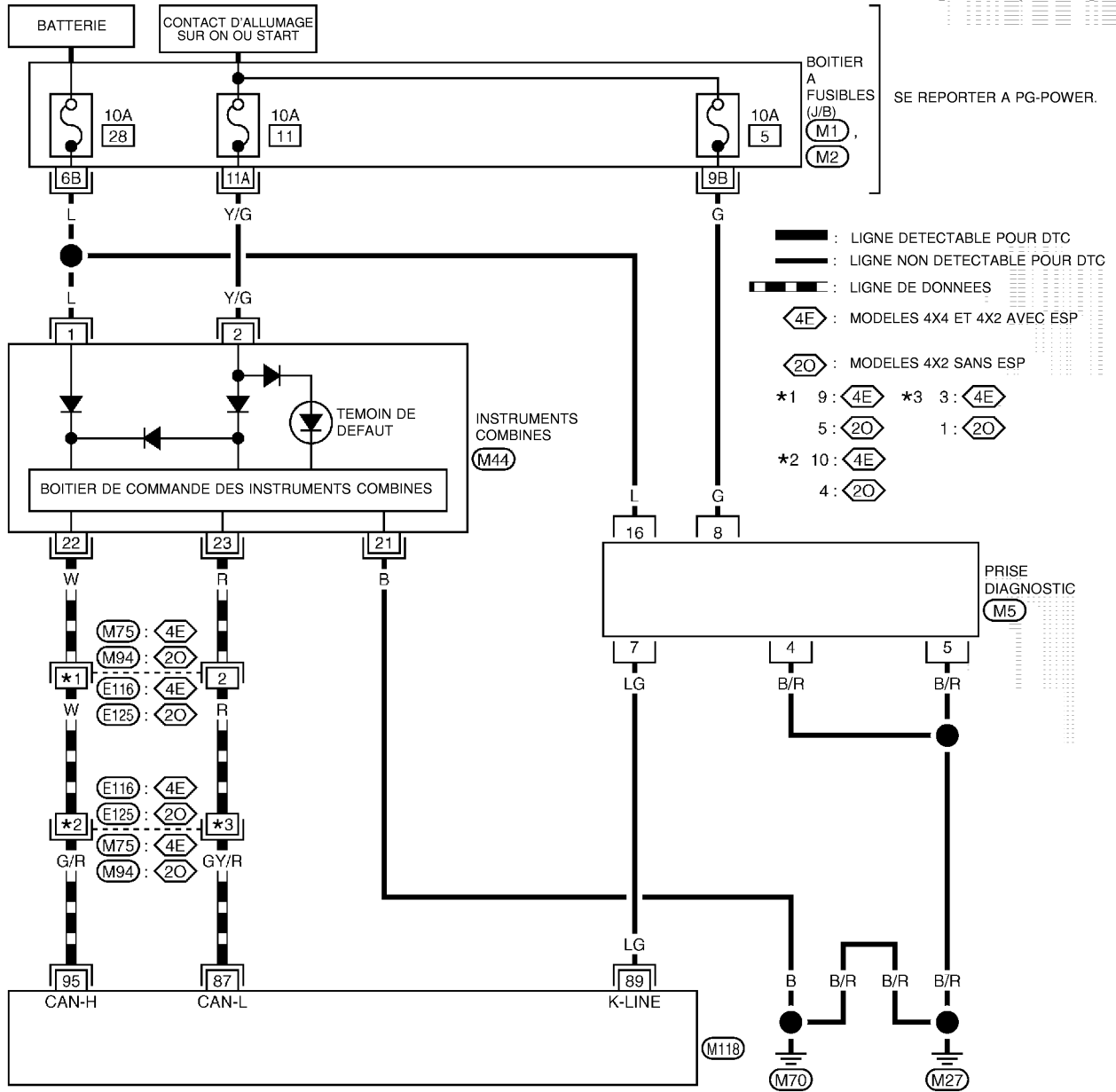
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1, M2 -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [YD (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-MIL/DL-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 M1, M2 -BOITIER A FUSIBLES
 - BOITE DE RACCORDS (J/B)



DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

PFP:18930

Description du système

BBS0026E

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de frein ASCD	Fonctionnement de la pédale de frein	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Injecteur de carburant et pompe à carburant
Contact de feux de stop	Fonctionnement de la pédale de frein		
Contact d'embrayage ASCD	Actionnement de la pédale d'embrayage		
Commande ASCD au volant	Fonctionnement de la commande ASCD au volant		
Instruments combinés	Vitesse du véhicule*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

SYSTEME DE BASE ASCD

Se reporter au manuel de l'utilisateur concernant les instructions de fonctionnement de l'ASCD.

Le dispositif de commande automatique de vitesse (ASCD) permet au conducteur de rouler à une vitesse constante préalablement enregistrée sans devoir appuyer sur la pédale d'accélérateur. Le conducteur peut préalablement régler la vitesse de son véhicule entre 40 km/h et 185 km/h.

L'ECM commande la valeur d'injection de carburant afin de réguler le régime moteur.

Le statut de l'ASCD est indiqué par les témoins CRUISE et SET intégrés aux instruments combinés. En cas de défaut dans le système ASCD, la commande est automatiquement désactivée.

FONCTIONNEMENT DE SET

Enfoncer la commande principale d'ACSD (Le témoin CRUISE intégré aux instruments combinés s'allume.)

Lorsque le véhicule atteint une vitesse désirée située entre 40 km/h et 185 km/h, enfoncer le bouton SET. (Le témoin SET intégré aux instruments combinés s'allume.)

FONCTION D'ACCELERATE

Si le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé pendant la conduite avec régulateur de vitesse, augmenter la vitesse du véhicule jusqu'à relâchement du bouton ou lorsque la vitesse maximum contrôlée par le système est atteinte.

L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

FONCTIONNEMENT DE CANCEL

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes apparaît.

- Enfoncement du contact CANCEL
- Plus de deux 2 boutons de commande ASCD au volant sont activés simultanément (la vitesse définie va être réinitialisée.)
- Actionneur électrique de commande de papillon
- Enfoncement de la pédale d'embrayage ou passage du levier de vitesses au point mort
- Augmentation de la vitesse du véhicule de plus de 13 km/h supérieur à la vitesse mémorisée.
- Diminution de la vitesse du véhicule de plus de 13 km/h de moins que la vitesse mémorisée.
- Activation du système ESP/TCS

Si l'ECM détecte l'une des conditions suivantes, la vitesse de croisière est annulée et le conducteur en est informé via le clignotement du témoin.

- Défaut de certains autodiagnostic relatifs à l'ASCD : le témoin SET clignote rapidement.

Si la commande principale est placée sur OFF lorsque ASCD est activé, les opérations ASCD sont annulées et la vitesse mémorisée effacée.

FONCTIONNEMENT DE COAST

Si le bouton SET/COAST est enfoncé en vitesse de croisière, diminuer la vitesse du véhicule jusqu'à relâchement du bouton. L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

FONCTIONNEMENT DE RESUME

Lorsque le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé après une annulation du fonctionnement autre que par enfoncement de la commande principale, le véhicule revient à la dernière vitesse réglée. Pour réactiver la vitesse de réglage, le véhicule doit réunir les conditions suivantes.

- La pédale de frein est relâchée.
- La pédale d'embrayage est relâchée
- Vitesse du véhicule comprise entre 40 km/h et 185 km/h

Description des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

BBS0026F

Se reporter à [EC-1389](#) .

CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-1376](#) et [EC-1522](#) .

CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-1376](#) et [EC-1522](#) .

CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-1376](#) et [EC-1522](#) .

TEMOIN ASCD

Se reporter à [EC-1554](#) .

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [YD (AVEC EURO-OBD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PF0:00100

Caractéristiques générales

BBS0026N

Régime cible de ralenti	A vide* (point mort)	725 ± 25 tr/mn
Climatisation : MAR et/ou FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF) :Régénération	Point mort	850 ± 25 tr/mn
Régime maximum du moteur		4 900 tr/mn

* : dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : ARRET
- Charge électrique : ARRET (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Débitmètre d'air

BBS0026O

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,6 V*

*: Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

Capteur de température d'air d'admission

BBS0021T

Température °C	Résistance kΩ
25 (77)	1,800 - 2,200
80	0,283 - 0,359

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

BBS0026P

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)

BBS002MM

Résistance (à 25 °C)	1,8 - 2,44Ω
----------------------	-------------

Capteur de pression de carburant dans la rampe

BBS0026Q

Tension d'alimentation	Environ 5 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,7 - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,0 - 2,3 V

Injecteur de carburant

BBS0021Z

Résistance [à 10 - 60°C]	0,2 - 0,8Ω
--------------------------	------------

Capteur de position de vilebrequin

BBS0026T

Se reporter à [EC-1298, "Inspection des composants"](#) .

Capteur d'angle d'arbre à cames

BBS0026U

Se reporter à [EC-1313, "Inspection des composants"](#) .

**CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
[YD (AVEC EURO-OBD)]**

Bougie de préchauffage

BBS0026R

Résistance (à 25 °C)	Environ 0,8Ω
----------------------	--------------

Soupape de commande de volume de l'EGR

BBS0026S

Résistance (à 25 °C)	13 - 17Ω
----------------------	----------

Capteur de température de gaz d'échappement avant

BBS002MN

Résistance [à plus de 20°C]	Sauf 0 or ∞ Ω
-----------------------------	---------------

Capteur de température de gaz d'échappement arrière

BBS002MO

Résistance [à plus de 20°C]	Sauf 0 or ∞ Ω
-----------------------------	---------------

Pompe à carburant

BBS002JO

Résistance [à 10 - 60°C]	1,5 - 3,0Ω
--------------------------	------------

Capteur de température d'air de compartiment moteur

BBS002MP

Température °C	Résistance kΩ
20 (68)	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

Moteur de commande de papillon

BBS003ZC

Résistance (à 25 °C)	Environ 0,3 - 100Ω
----------------------	--------------------

INDEX POUR DTC

Index alphabétique

Vérifier si le véhicule est un modèle équipé du système Euro-OBD (E-OBD) ou non en se référant au "Numéro d'homologation du véhicule" sur la plaque d'identification. Se reporter à [GI-52, "PLAQUE D'IDENTIFICATION"](#)

NOTE:

Si le DTC U1000 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-1649, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

X : s'applique — : Ne s'applique pas

Eléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC		Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*1		
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0122	0122	—	EC-1683
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0123	0123	—	EC-1683
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0222	0222	—	EC-1730
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0223	0223	—	EC-1730
CAP POS PED ACCEL	P2135	2135	—	EC-1878
CIRC/CAP BARO	P2228	2228	—	EC-1898
CIRC/CAP BARO	P2229	2229	—	EC-1898
TENSION DE LA BATTERIE	P0563	0563	—	EC-1796
CIR/CONT FREIN	P0504	0504	—	EC-1785
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*2	—	EC-1649
CIRCUIT CPV	P0335	0335	×	EC-1750
CAP POSIT VIL	P0336	0336	×	EC-1758
CIRC/POS CAM	P0340	0340	×	EC-1766
CAPTEUR CMP	P0341	0341	×	EC-1772
RELATION CMP/VILEB	P0016	0016	—	EC-1652
INJECTEUR CYL1	P0201	0201	—	EC-1704
INJECTEUR CYL2	P0202	0202	—	EC-1704
INJECTEUR CYL3	P0203	0203	—	EC-1704
INJECTEUR CYL4	P0204	0204	—	EC-1704
ECM	P0605	0605	×	EC-1809
ECM	P0606	0606	×	EC-1811
ECM	P1616	1616	—	EC-1871
RELAIS ECM	P0686	0686	—	EC-1830
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	—	EC-1677
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	—	EC-1677
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	0217	×	EC-1711
SOUP DECHAR FRP	P1272	1272	—	EC-1844
CIRC/CAP PRC	P0192	0192	—	EC-1695
CIRC/CAP PRC	P0193	0193	—	EC-1695
FUITE CARBURANT	P0093	0093	×	EC-1659
POMPE D'ALIM	P0089	0089	—	EC-1656
Pompe à carburant	P1273	1273	—	EC-1851
POMPE D'ALIM	P1274	1274	×	EC-1859
POMPE D'ALIM	P1275	1275	×	EC-1865
CIRC POMP/CARB	P0628	0628	×	EC-1813

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

Eléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC		Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*1		
CIRC POMP/CARB	P0629	0629	×	EC-1813
CIRC CAP TMP CAR	P0182	0182	—	EC-1690
CIRC CAP TMP CAR	P0183	0183	—	EC-1690
HAUTE PRESS CARB	P0088	0088	×	EC-1654
CIR/CAP IAT	P0112	0112	—	EC-1671
CIR/CAP IAT	P0113	0113	—	EC-1671
ERREUR VAL RGL INJ	P1623	1623	—	EC-1875
VAL RGL INJ NON ENREG	P1622	1622	—	EC-1873
CIRC/ALIM INJ	P2146	2146	×	EC-1885
CIRC/ALIM INJ	P2149	2149	×	EC-1885
INJECTEUR	P0200	0200	×	EC-1702
CIRC/INJECTEUR	P2147	2147	×	EC-1890
CIRC/INJECTEUR	P2148	2148	×	EC-1890
INJECTEUR 1	P1268	1268	—	EC-1836
INJECTEUR 2	P1269	1269	—	EC-1836
INJECTEUR 3	P1270	1270	—	EC-1836
INJECTEUR 4	P1271	1271	—	EC-1836
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	—	EC-1663
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	—	EC-1663
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	—	BL-117
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—
CIRC1/ALIM CAP	P0642	0642	—	EC-1818
CIRC1/ALIM CAP	P0643	0643	—	EC-1818
CIRC 2/ALIM CAP	P0652	0652	—	EC-1824
CIRC 2/ALIM CAP	P0653	0653	—	EC-1824
CIRC/CNT DIR	P0580	0580	—	EC-1799
CIRC/CNT DIR	P0581	0581	—	EC-1799
CIRC/CAP TURBO	P0237	0237	—	EC-1743
CIRC/CAP TURBO	P0238	0238	—	EC-1743
SYSTEME CC	P0234	0234	—	EC-1737
CIRC/TCS	P1212	1212	×	EC-1835
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	×	EC-1834
VITESS VEHIC	P0501	0501	—	EC-1779
VITESS VEHIC	P0502	0502	—	EC-1781
VITESS VEHIC	P0503	0503	—	EC-1783

*1 : En mode II de test de diagnostic (résultats d'autodiagnostic).

*2 : Le diagnostic de pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

BBS0026W

Index pour n° de DTC

Vérifier si le véhicule est un modèle équipé du système Euro-OBD (E-OBD) ou non en se référant au "Numéro d'homologation du véhicule" sur la plaque d'identification. Se reporter à [GI-52, "PLAQUE D'IDENTIFICATION"](#)

NOTE:

Si le DTC U1000 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-1649, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

X : s'applique — : Ne s'applique pas

DTC		Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II	ECM*1			
U1000	1000*2	CIRC COMMUNIC CAN	—	EC-1649
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—
P0016	0016	RELATION CMP/VILEB	—	EC-1652
P0088	0088	HAUTE PRESS CARB	×	EC-1654
P0089	0089	POMPE D'ALIM	—	EC-1656
P0093	0093	FUITE CARBURANT	×	EC-1659
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	—	EC-1663
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	—	EC-1663
P0112	0112	CIR/CAP IAT	—	EC-1671
P0113	0113	CIR/CAP IAT	—	EC-1671
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	—	EC-1677
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	—	EC-1677
P0122	0122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	—	EC-1683
P0123	0123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	—	EC-1683
P0182	0182	CIRC CAP TMP CAR	—	EC-1690
P0183	0183	CIRC CAP TMP CAR	—	EC-1690
P0192	0192	CIRC/CAP PRC	—	EC-1695
P0193	0193	CIRC/CAP PRC	—	EC-1695
P0200	0200	INJECTEUR	×	EC-1702
P0201	0201	INJECTEUR CYL1	—	EC-1704
P0202	0202	INJECTEUR CYL2	—	EC-1704
P0203	0203	INJECTEUR CYL3	—	EC-1704
P0204	0204	INJECTEUR CYL4	—	EC-1704
P0217	0217	SURCHAUFFE MOTEUR	×	EC-1711
P0222	0222	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	—	EC-1730
P0223	0223	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	—	EC-1730
P0234	0234	SYSTEME CC	—	EC-1737
P0237	0237	CIRC/CAP TURBO	—	EC-1743
P0238	0238	CIRC/CAP TURBO	—	EC-1743
P0335	0335	CIRCUIT CPV	×	EC-1750
P0336	0336	CAP POSIT VIL	×	EC-1758
P0340	0340	CIRC/POS CAM	×	EC-1766
P0341	0341	CAPTEUR CMP	×	EC-1772
P0501	0501	VITESS VEHIC	—	EC-1779
P0502	0502	VITESS VEHIC	—	EC-1781

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC		Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II	ECM*1			
P0503	0503	VITESS VEHIC	—	EC-1783
P0504	0504	CIRC/CONT FREIN	—	EC-1785
P0563	0563	TENSION DE LA BATTERIE	—	EC-1796
P0580	0580	CIRC/CNT DIR	—	EC-1799
P0581	0581	CIRC/CNT DIR	—	EC-1799
P0605	0605	ECM	×	EC-1809
P0606	0606	ECM	×	EC-1811
P0628	0628	CIRC POMP/CARB	×	EC-1813
P0629	0629	CIRC POMP/CARB	×	EC-1813
P0642	0642	CIRC1/ALIM CAP	—	EC-1818
P0643	0643	CIRC1/ALIM CAP	—	EC-1818
P0652	0652	CIRC 2/ALIM CAP	—	EC-1824
P0653	0653	CIRC 2/ALIM CAP	—	EC-1824
P0686	0686	RELAIS ECM	—	EC-1830
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS	—	EC-1834
P1212	1212	CIRC/TCS	—	EC-1835
P1268	1268	INJECTEUR 1	—	EC-1836
P1269	1269	INJECTEUR 2	—	EC-1836
P1270	1270	INJECTEUR 3	—	EC-1836
P1271	1271	INJECTEUR 4	—	EC-1836
P1272	1272	SOUP DECHAR FRP	—	EC-1844
P1273	1273	POMPE D'ALIM	—	EC-1851
P1274	1274	POMPE D'ALIM	×	EC-1859
P1275	1275	POMPE D'ALIM	×	EC-1865
P1610 - P1615	1610 - 1615	DEFAULT NATS	—	BL-117
P1616	1616	ECM	—	EC-1871
P1622	1622	VAL RGL INJ NON ENREG	—	EC-1873
P1623	1623	ERREUR VAL RGL INJ	—	EC-1875
P2135	2135	CAP POS PED ACCEL	—	EC-1878
P2146	2146	CIRC/ALIM INJ	×	EC-1885
P2147	2147	CIRC/INJECTEUR	×	EC-1890
P2148	2148	CIRC/INJECTEUR	×	EC-1890
P2149	2149	CIRC/ALIM INJ	×	EC-1885
P2228	2228	CIRC/CAP BARO	—	EC-1898
P2229	2229	CIRC/CAP BARO	—	EC-1898

*1 : En mode II de test de diagnostic (résultats d'autodiagnostic).

*2 : Le diagnostic de pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE

BBS0026X

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiqués dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour éviter de rendre le système SRS inopérant, et d'augmenter ainsi le risque de lésions corporelles ou de mort dans le cas d'une collision entraînant normalement le déclenchement de l'airbag, tous les travaux d'entretien doivent être effectués par un concessionnaire agréé NISSAN/INFINITI.
- Un entretien inadapté, y compris une dépose et une repose incorrectes du système SRS, peut être à l'origine de blessures physiques causées par le déclenchement accidentel du système. Pour retirer le câble spirale et le module d'airbag, voir la section SRS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par les faisceaux ou connecteurs de faisceau jaune et/ou orange.

Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur

BBS0026Y

Le boîtier ECM est doté d'un système de diagnostic de bord. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un défaut de fonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

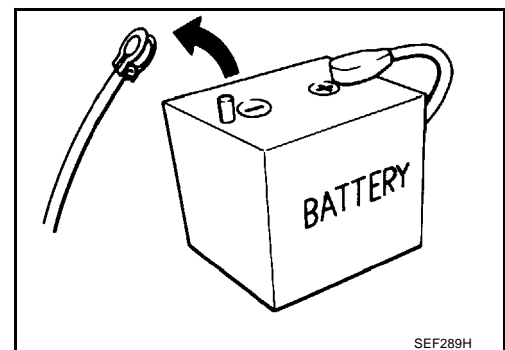
PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF et à déconnecter le câble de la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le mode débranchement, consulter [PG-75, "CONNECTEUR DE FAISCEAU"](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé entraîne un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active le témoin de défaut.
- Une fois la réparation effectuée, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut et devenues inutiles de l'ECM avant de rendre le véhicule à son propriétaire.

Précautions

BBS0026Z

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur du faisceau de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble négatif de la batterie. A défaut, l'ECM risque d'être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble négatif de la batterie.

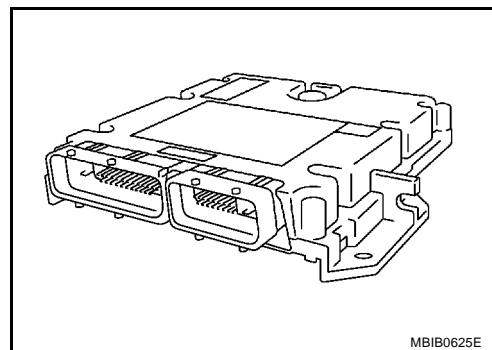


SEF289H

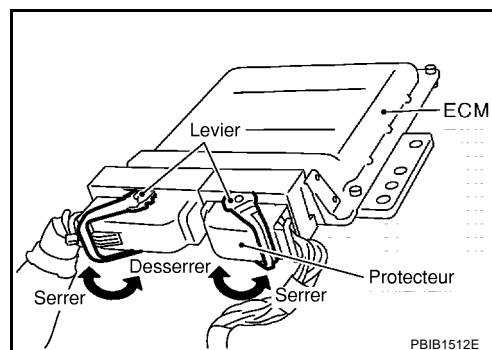
PRECAUTIONS

[YD (SANS EURO-OBD)]

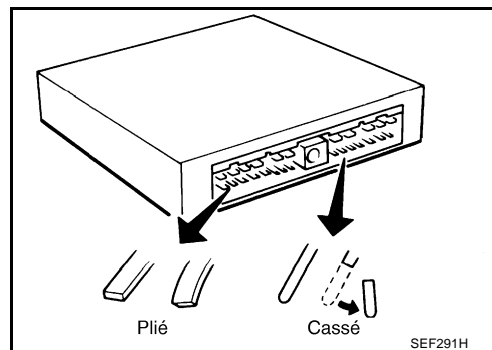
- Ne pas démonter l'ECM.



- Lors du raccordement du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le fixer solidement à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration.



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches.
S'assurer qu'aucune des broches qui comportent les connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée au moment de procéder à leur connexion.



- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM.
Un mauvais branchement peut engendrer de très hautes tensions (surtension) sur la bobine et sur le condensateur, susceptibles d'endommager les CI (circuits intégrés).
- Maintenir le faisceau du système de gestion moteur à au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système de gestion moteur, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.

- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des bornes et des valeurs de référence de l'ECM et s'assurer qu'il fonctionne correctement. Se reporter à [EC-1620, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

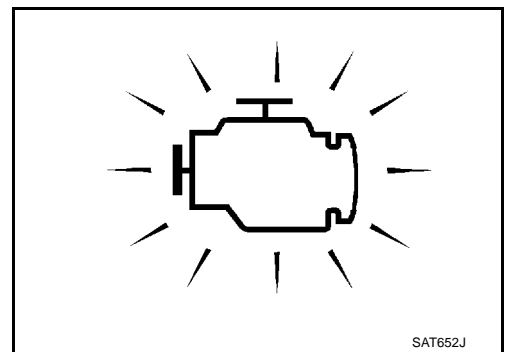
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames, ni le capteur de position de vilebrequin.



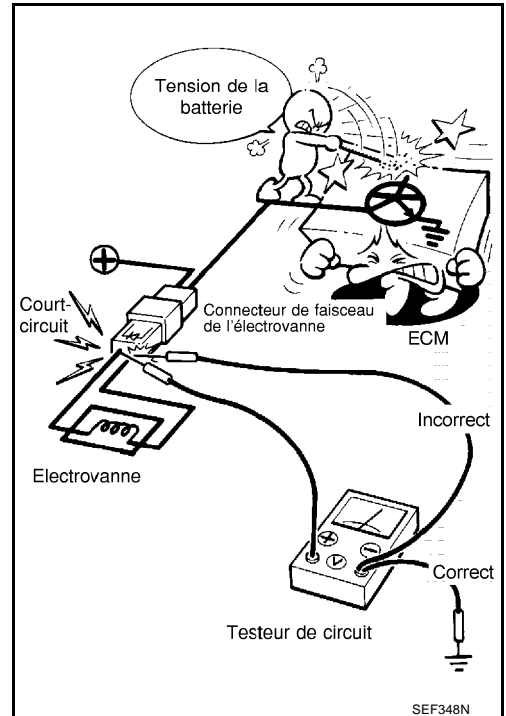
PRECAUTIONS

[YD (SANS EURO-OBD)]

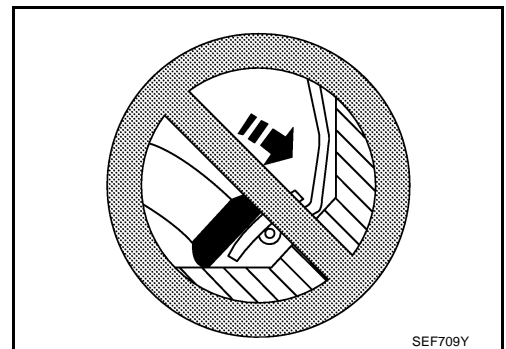
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général. Si la réparation est terminée, le DTC ne doit pas s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



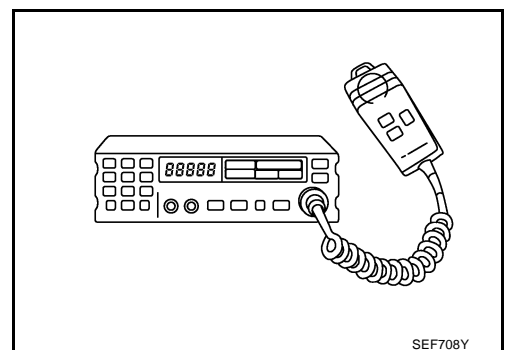
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.
- Ne pas démonter la pompe à carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, prendre les mesures nécessaires.
- Ne pas démonter l'injecteur de carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Maintenir la ligne d'alimentation de l'antenne à plus de 20 cm de distance du faisceau de contrôles électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

PRECAUTIONS

[YD (SANS EURO-OBD)]

- Régler l'antenne et la ligne d'alimentation de manière à pouvoir maintenir le taux d'ondes stationnaires au niveau le plus faible.
- Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.

PREPARATION

PF0:00002

Outillage spécial

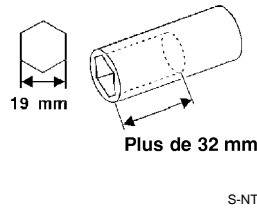
BBS00271

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radiateur	Permet d'adapter l'appareil de contrôle du bouchon de radiateur sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia. Unité : mm
KV109E0010 Boîtier de dérivation	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de câble Y	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit

Outillage en vente dans le commerce

BBS00272

Nom de l'outil	Description
Clé à douille	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur



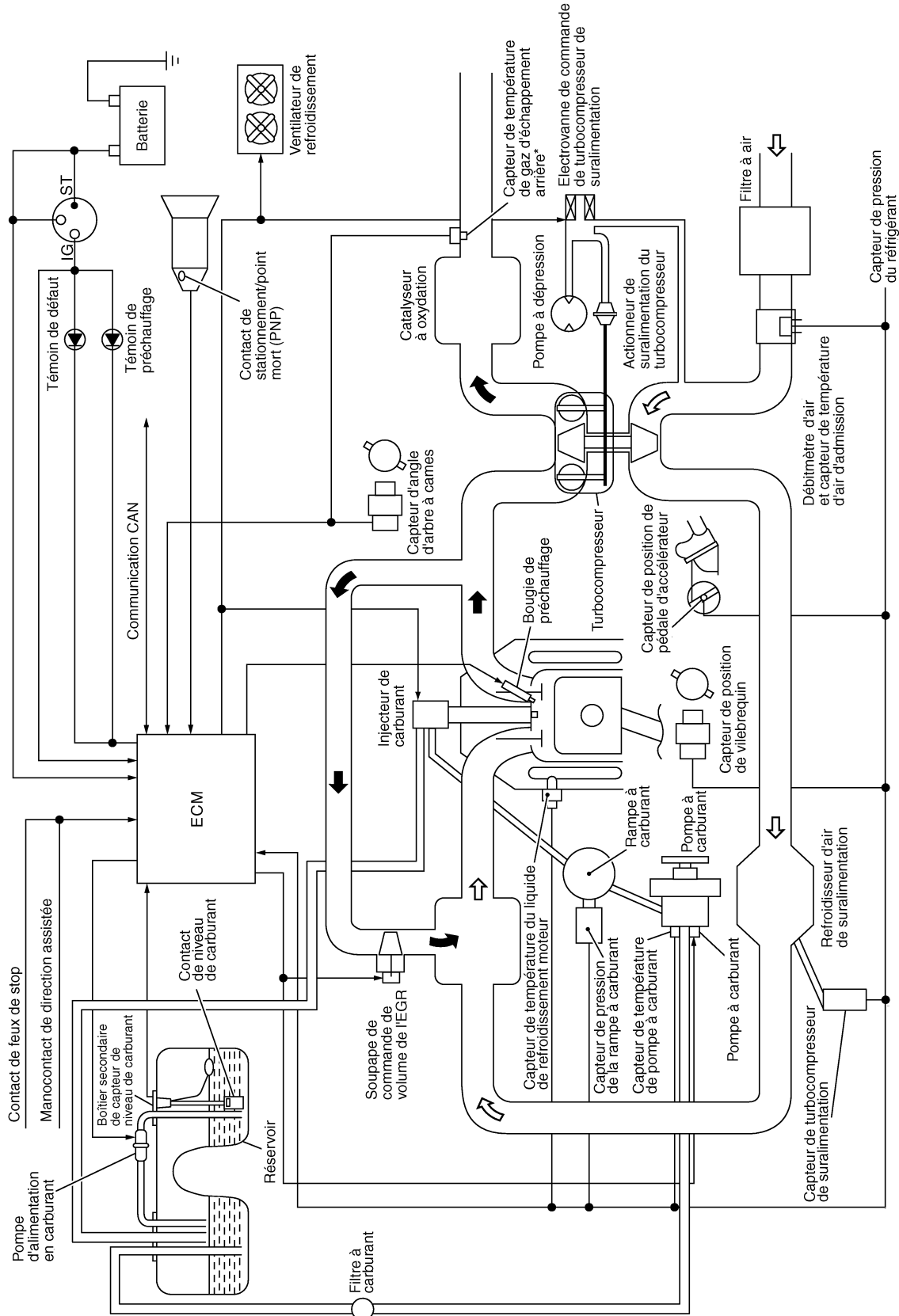
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

FPF:23710

Schéma du système

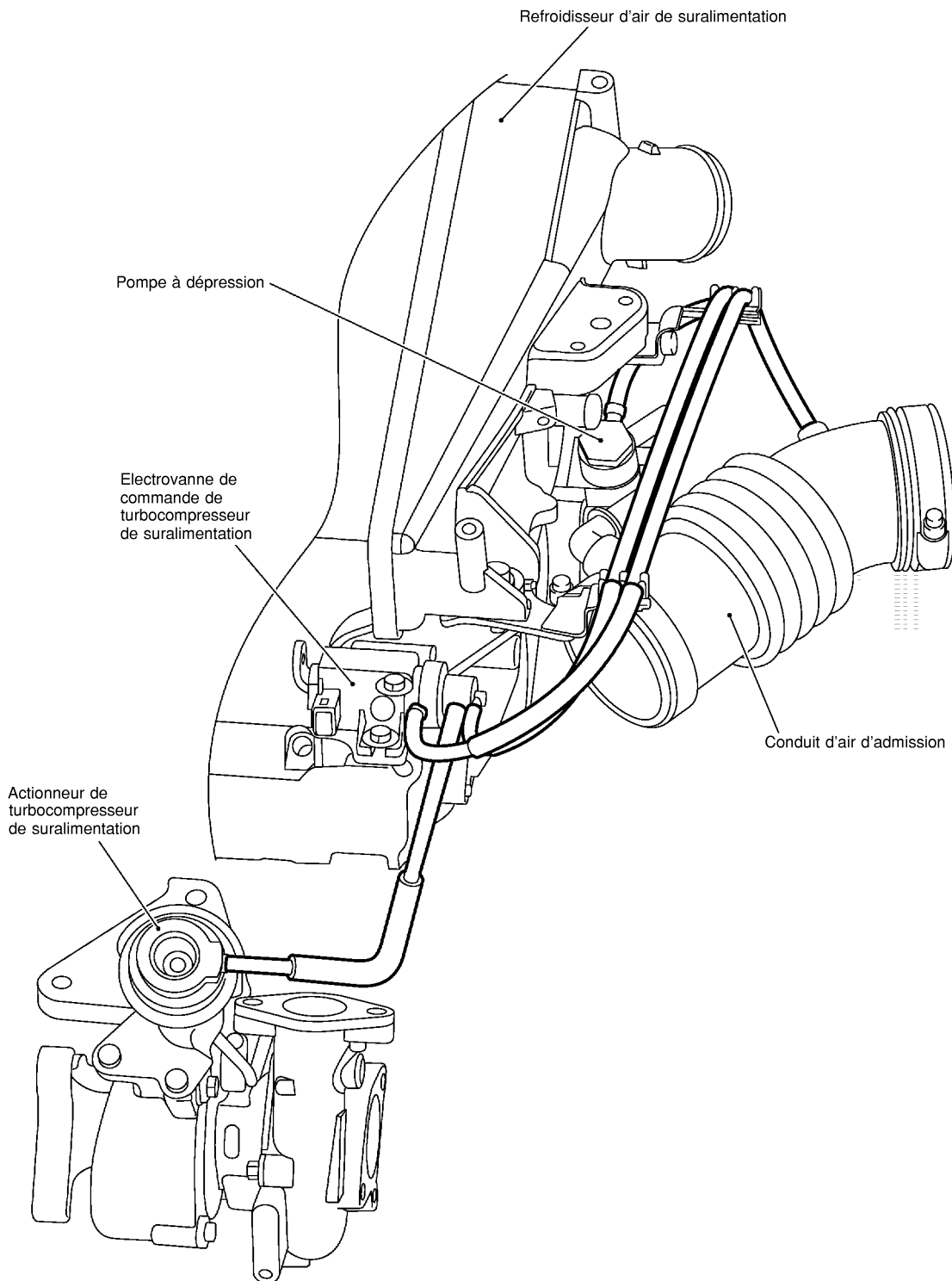
BBS00273



.....*: Ce capteur n'est pas destiné à commander le système ni le diagnostic de bord.

Schéma des flexibles de dépression

BBS00274



REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose des flexible à dépression.

PBIB2019E

Se reporter à [EC-1580, "Schéma du système"](#) pour le système de commande de dépression.

Tableau du système

BBS00275

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de position de pédale d'accélérateur ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Capteur de température de pompe à carburant ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Débitmètre d'air ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de position de vilebrequin ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● Capteur de vitesse du véhicule*1 ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS*1 ● Contact d'allumage ● Contact de feux de stop ● Commande de climatisation*1 ● Contact de position de stationnement/point mort ● Tension de la batterie ● Contact de niveau de carburant ● Capteur de pression de réfrigérant ● Manocontact de direction assistée 	Commande d'injection de carburant	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande de calage d'injection	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Système de commande de préchauffage	Relais de préchauffage et témoin de préchauffage*2
	Système de diagnostic embarqué	Témoin de défaut *2
	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
	Commande de turbocompresseur de suralimentation	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
	Commande de pompe d'alimentation en carburant	Relais de pompe d'alimentation en carburant
	Commande de coupure de climatisation	Relais de climatisation

*1 : Ce signal d'entrée est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

*2 : Ce signal de sortie est envoyé par l'ECM via la ligne de communication CAN.

Système de commande d'injection de carburant

DÉSCRIPTION DU SYSTEME

BBS00276

Il existe trois types de commande d'injection de carburant permettant la réalisation des conditions de fonctionnement du moteur ; commande normale, ralenti et commande de démarrage. L'ECM détermine la commande d'injection de carburant appropriée. Pour chaque commande, la quantité de carburant injectée est réglée pour améliorer le rendement du moteur.

Des impulsions sont envoyées aux injecteurs à carburant en fonction des signaux d'entrée pour réguler la quantité de carburant, mémorisée au préalable, devant être injectée.

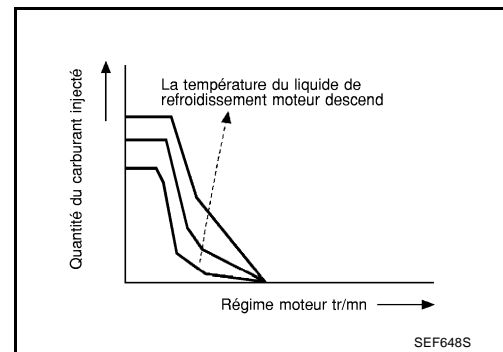
COMMANDE DE DEMARRAGE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande d'injection (commande de départ)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		

Lorsque l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, le système d'injection passe en mode de commande de départ. La quantité de carburant injectée au moment du démarrage correspond à une valeur de programme préétablie dans l'ECM. Le programme est déterminé par le régime moteur, la température du liquide de refroidissement moteur et la pression de rampe à carburant.

Pour faciliter le démarrage dans des conditions de moteur froid, la quantité de carburant injectée augmente au fur et à mesure que la température du liquide de refroidissement diminue. L'ECM termine la commande de démarrage lorsque la vitesse du moteur atteint la valeur spécifique, et transmet le contrôle à la commande normale ou de ralenti.



COMMANDE DE RALENTI

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande de l'injection de carburant (commande de ralenti)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Batterie	Tension de la batterie		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Commande de climatisation	Signal de climatisation*		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Lorsque l'ECM détermine que le régime-moteur est au ralenti, le système d'injection de carburant est adapté à la commande de ralenti. L'ECM régule la quantité de carburant injectée en fonction des changements de charge appliqués au moteur afin de maintenir un régime-moteur constant. L'ECM fournit également au système une commande de ralenti rapide en réponse au signal de température du liquide de refroidissement moteur.

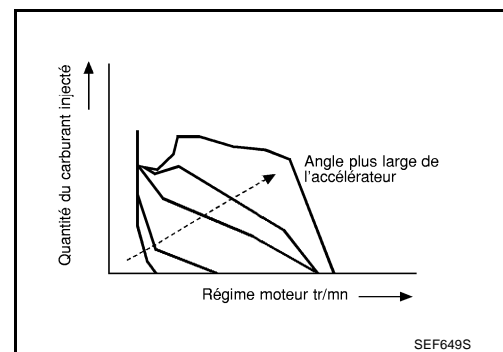
COMMANDE NORMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de l'injection de carburant (contrôle normal)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de l'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		

La quantité de carburant injecté en conditions de conduite normales est calculée à partir des signaux transmis par les capteurs. Le capteur de position de vilebrequin détecte le régime du moteur, le capteur de position de pédale d'accélérateur détecte la position de la pédale d'accélérateur et le capteur de pression de rampe à carburant détecte la pression de carburant dans la rampe. Ces capteurs envoient des signaux à l'ECM.

Les données d'injection de carburant, préalablement déterminées par un jeu de correspondance entre différents régimes moteur, les positions de la pédale d'accélérateur, et la pression de rampe à carburant, sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM, sous forme de fichier. L'ECM détermine la quantité optimale de carburant à injecter en utilisant les signaux du capteur par comparaison avec la carte.



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

COMMANDE DE QUANTITE MAXIMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise	Commande d'injection de carburant (contrôle de la quantité maximale)	Injecteur de carburant
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		

La quantité d'injection maximale est contrôlée de façon optimale par la vitesse du moteur, la quantité d'air d'admission, la température du liquide de refroidissement moteur, et l'ouverture de l'accélérateur conformément aux conditions de conduite.

Cela empêche la suralimentation de la quantité d'injection causée par une baisse de la densité de l'air à une haute altitude ou durant une panne du système.

COMMANDE DE DECELERATION

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur	Commande de l'injection de carburant (commande de la décélération)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

L'ECM envoie un signal de coupure d'alimentation aux injecteurs à carburant et à la pompe à carburant lors de la décélération pour une meilleure économie de carburant. L'ECM détermine le moment de la décélération en fonction des signaux envoyés par le capteur de position de pédale d'accélérateur et le capteur de position de vilebrequin.

Système de commande de l'avance à l'injection de carburant

BBS00277

DÉSCRIPTION

Le calage d'injection en fonction du régime moteur et de la quantité de carburant à injecter est enregistré dans une carte intégrée à l'ECM. L'ECM détermine le calage optimal de l'injection en utilisant les signaux du capteur conformément à la carte.

Commande de désactivation de climatisation

BBS00278

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal de marche de la climatisation*	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Angle d'ouverture de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer les accélérations en cas de fonctionnement de la climatisation.

Lorsque la pédale de l'accélérateur est entièrement enfoncée, la climatisation s'arrête pendant quelques secondes.

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur monte excessivement, la climatisation est désactivée, Cette coupure est maintenue tant que la température du liquide de refroidissement n'est pas revenue à la normale.

Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime-moteur élevé)

BBS00279

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Si le régime moteur dépasse 2 800 tr/mn sans charge (lorsque par exemple le levier est en position de point mort et le régime moteur est supérieur à 2 800 tr/mn) l'alimentation en carburant est coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur. La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

NOTE:

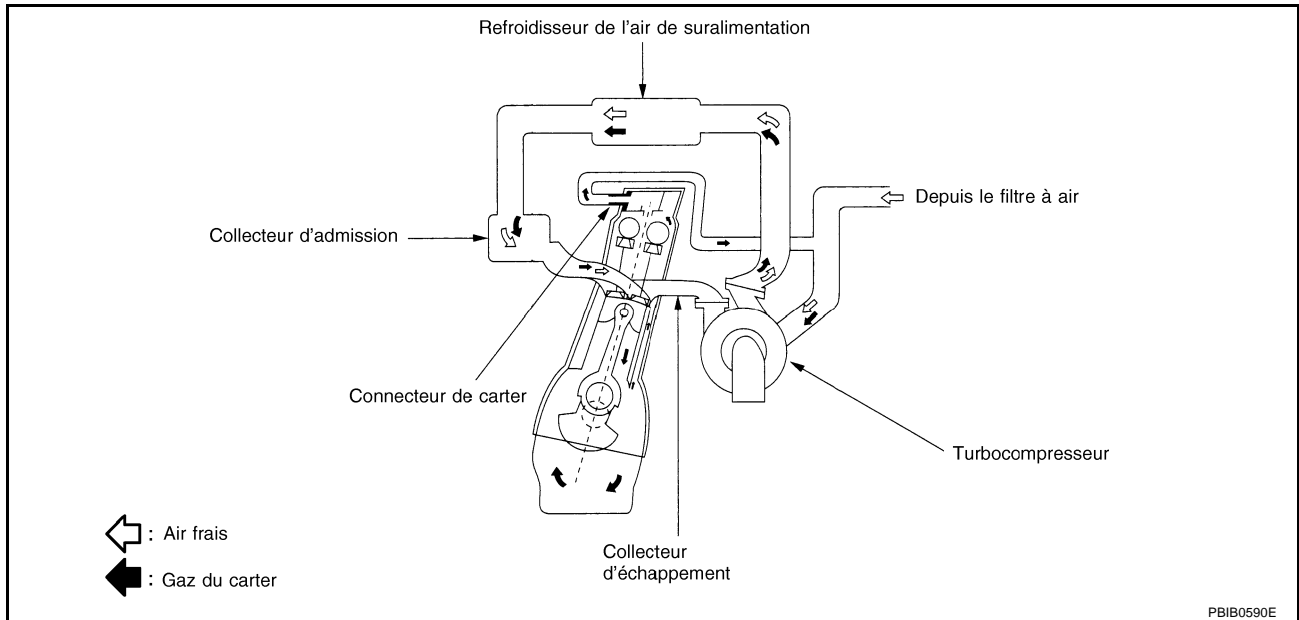
Cette fonction est différente de la commande de décélération décrite ci-dessous [EC-1582. "Système de commande d'injection de carburant"](#) .

Système de ventilation du carter

BBS0027A

DESCRIPTION

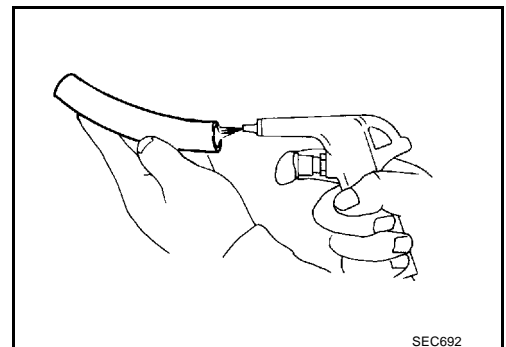
Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.



INSPECTION

Flexible de ventilation

1. Vérifier les flexibles et les raccords pour détecter toute présence de fuites.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



SEC692

Communication CAN **DESCRIPTION DU SYSTEME**

BBS0027B

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

Se reporter à [LAN-26. "Boîtier de communication CAN"](#) pour en savoir plus sur la communication CAN.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

Filtre à carburant

DESCRIPTION

BBS0027C

Un robinet de drainage d'eau se trouve sur le côté inférieur et une pompe d'amorçage pour l'air purgé se trouve sur le côté supérieur.

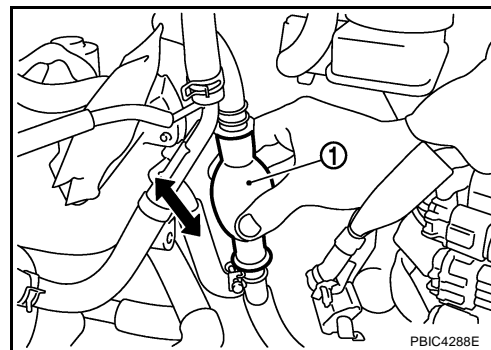
PURGE D'AIR

Après remplacement du filtre et dépose/repose des composants du circuit de carburant, purger l'air des conduites de carburant en procédant comme suit :

1. Amorcer le circuit à l'aide de la pompe d'amorçage (1).
2. Actionner le démarreur plusieurs fois jusqu'à ce que le moteur démarre.

PRECAUTION:

- Actionner le démarreur jusqu'à démarrage du moteur. Ne pas actionner le démarreur pendant plus de 30 secondes.
- Préparer un récipient afin de récupérer le carburant. Veiller à ce que le carburant n'adhère pas aux pièces en caoutchouc, en particulier l'isolant de montage du moteur.



VIDANGE DE L'EAU

1. Placer un récipient à l'extrémité ouverte du flexible de vidange.
2. Desserrer le bouchon de vidange (3), puis actionner la pompe d'amorçage pour vidanger l'eau du filtre à carburant (1).

- Capteur de filtre à carburant (2)

PRECAUTION:

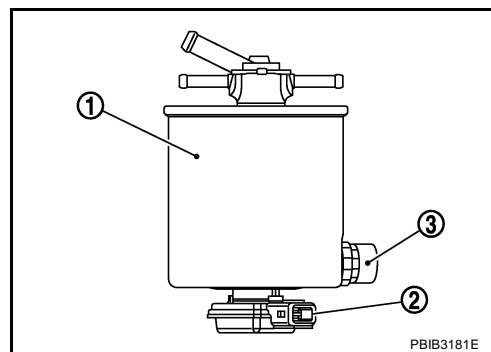
- L'eau présente dans le filtre est vidangée avec le carburant. Préparer un récipient d'une capacité plus importante que le volume du filtre à carburant.
- L'eau vidangée est mélangée au carburant. Veiller à ce que le carburant n'adhère pas aux pièces en caoutchouc comme l'isolant de montage du moteur.

3. Après la purge, fermer le bouchon de vidange à la main.

PRECAUTION:

Si le bouchon de vidange est trop serré, il peut être endommagé et le carburant risque de fuir. Ne pas utiliser d'outils pour serrer le robinet de vidange.

4. Purger l'air dans la tuyauterie d'alimentation. Se reporter à [EC-1587, "PURGE D'AIR"](#).
5. Faire démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuites d'huile moteur.



Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur

DESCRIPTION

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est inscrite sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est correctement mémorisée dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant.

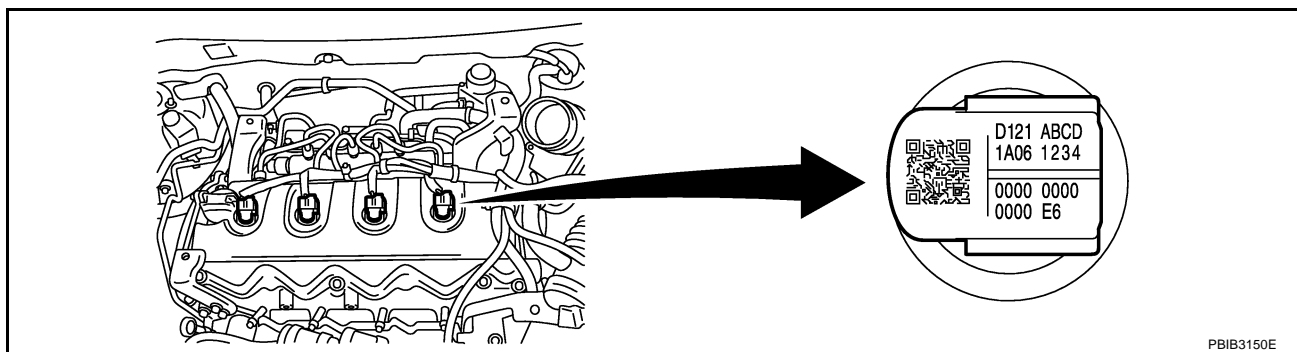
Le rendement de la commande des émissions et la conduite du véhicule risquent d'être affectés en cas de non correspondance des deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur qui est installé sur le véhicule

L'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être effectué après les cas suivants.

- Les injecteurs sont remplacés.
- L'ECM est remplacé.

Pour le premier cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injection pour l'injecteur de carburant remplacé doit être effectué. Pour le second cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être effectuée pour tous les injecteurs.



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

PROCEDURE D'UTILISATION

NOTE:

- Avant d'effectuer cette procédure, enregistrer la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur l'injecteur de carburant.
- Lorsque tous les injecteurs de carburant sont remplacés ou lorsque l'ECM est remplacé, il est recommandé d'effectuer EFFAC VAL RGL INJ en mode CONTROLE DE DONNEES avant d'effectuer cette procédure. En effectuant EFFAC VAL RGL INJ en mode CONTROLE DE DONNEES, la valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM est initialisée.

1. Positionner le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Sélectionner ENTRER DONNEES CALIB INJECTEUR en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Appuyer sur DEPART.

NOTE:

Lorsque DEPART est activé, CONSULT-II lit les valeurs de réglage de l'injecteur enregistrées dans l'ECM.

4. Sélectionner le numéro du cylindre qui nécessite un enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
5. Entrer la valeur de réglage de l'injecteur, puis appuyer sur ENTER.

NOTE:

La valeur d'entrée de réglage de l'injecteur est enregistrée dans CONSULT-II.

6. Répéter les étapes 4 - 5 jusqu'à ce qu'aucun cylindre ne nécessite d'enregistrement de valeur de réglage de l'injecteur, et appuyer sur DEPART.

NOTE:

Lorsque DEPART est activé, les valeurs de réglage de l'injecteur enregistrées dans CONSULT-II sont écrites dans la mémoire de l'ECM.

7. Une fois que CMN TERMINE est affiché, s'assurer que les valeurs suivantes sont les mêmes pour chaque cylindre.
 - La valeur de réglage de l'injecteur qui est imprimée sur l'injecteur de carburant.
 - La valeur de réglage de l'injecteur qui est affichée sur CONSULT-II.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PF0:00028

Logique de détection de DTC et de témoin de défaut

BBS0027E

Lorsque un défaut de fonctionnement est détecté, le défaut (DTC) et les données figées sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM.

Le témoin de défaut s'allume à chaque fois que l'ECM détecte un défaut. Pour plus de détails sur les diagnostics pouvant causer l'allumage du témoin de défaut, se reporter à [EC-1571, "INDEX POUR DTC"](#).

Code de diagnostic de défaut (DTC)
COMMENT LIRE LES DTC

BBS0027F

Le DTC peut être lu selon les méthodes suivantes.

☐ Avec CONSULT-II

CONSULT-II affiche le DTC en mode RESULT AUTO-DIAG. Exemple : P0117, P0335, P1268, etc. (CONSULT-II indique également le système ou le composant défectueux.)

⊗ Sans CONSULT-II

Le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Exemple : 0117, 0335, 1268, etc.

- **L'affichage d'un DTC indique un défaut. Cependant, le mode II de test diagnostic n'indique pas si ce défaut est toujours présent ou s'il s'est produit dans le passé et n'est plus d'actualité. CONSULT-II a la capacité de préciser la situation du défaut comme indiqué ci-après. C'est pourquoi il est vivement conseillé de l'utiliser (si disponible).**

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT

☐ Avec CONSULT-II

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC sera effacé de l'ECM.)

Comment effacer les codes de défaut (avec CONSULT-II)

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après réparation, le mettre une fois sur la position OFF. Attendre au moins 10 secondes avant de le repositionner sur ON.

SELECTION SYSTEME
MOTEUR

2. Mettre CONSULT-II en marche puis appuyer sur MOTEUR.

SELECT MODE DIAG
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
SIG COMMUNIC CAN
TEST ACTIF
TEST FONCTION
N° PIECE BOIT CONTR

3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCUR-RENCE
CIR CAP TEMP RE MOT [P0118]	0

2. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC dans l'ECM s'efface.)

PBIB2452E

Pour effacer les informations de diagnostic de l'ECM de dépollution, sélectionner EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF.
2. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-1593, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (SANS EURO-OBD)]

- Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.
- Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Données figées
 - Valeur d'initialisation de la pompe à carburant

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM durant l'exécution des procédures de travail.

Données figées

BBS0027G

L'ECM enregistre les conditions de conduite telles que la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, le régime du moteur, la vitesse du véhicule, et la pression de tubulure d'admission à l'instant où le défaut est détecté.

Les données mémorisées en même temps que les données de code de diagnostic de défaut (DTC), sont appelées données figées et sont affichées sur CONSULT-II. Pour plus de détails, se reporter à [EC-1631](#).

L'ECM ne peut mémoriser qu'un seul ensemble de données figées à la fois. Si des données figées sont déjà présentes dans la mémoire de l'ECM, alors que d'autres données figées présentant la même priorité sont générées, les données initiales (celles existantes dans la mémoire de l'ECM) restent inchangées et ne sont pas mises à jour.

Les données figées (tout comme les DTC) sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est effacée. Les procédures d'effacement de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-1591](#), "[COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT](#)".

NATS (système antivol Nissan)

BBS0027H

- Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si NATS DEFAUT s'affiche sur l'écran RESULT AUTO-DIAG, effectuer le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-II en utilisant la carte de programme NATS. Se reporter à [BL-117](#), "[NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)](#)".
- S'assurer qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFACER avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
- Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
NATS DEFAUT [P1610]	0

SEF543X

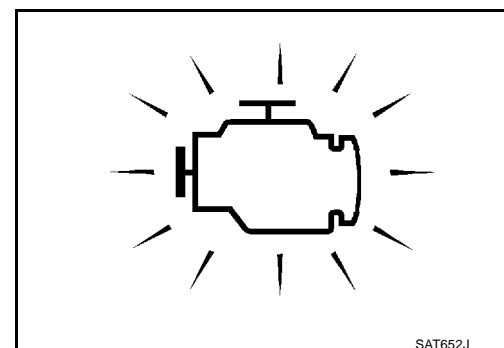
C'est pourquoi il est indispensable que le propriétaire du véhicule restitue toutes les clés. Concernant la procédure d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

Témoin de défaut DESCRIPTION

BBS0027I

Le témoin de défaut se trouve sur le tableau de bord.

1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification au moyen de l'ampoule.
 - Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [EC-1961](#), "[CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC](#)".
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.








SAT652J

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic embarqué dispose des trois fonctions suivantes.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (SANS EURO-OBD)]

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Ce contrôle consiste à vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut. (Se reporter à EC-1961, "CONNEXIONS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC" .)
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsque l'ECM détecte un défaut, le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté.
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet la lecture des DTC.

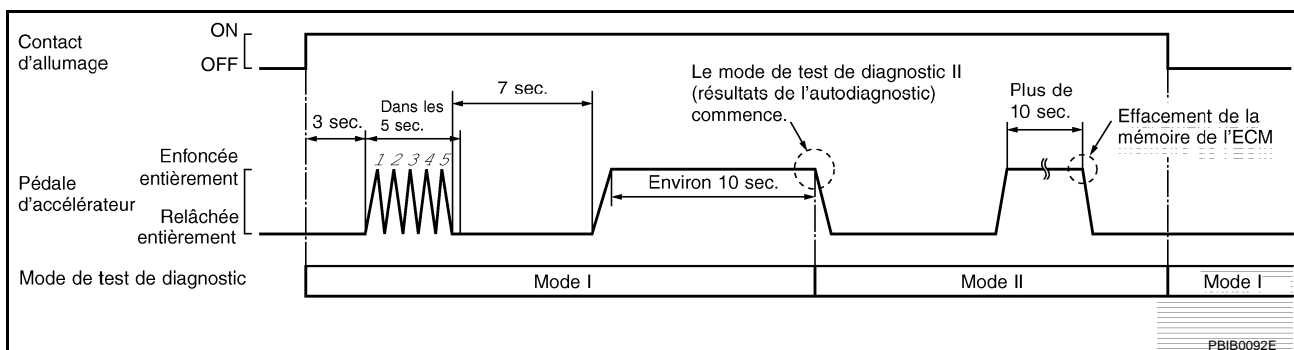
COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

NOTE:

- Il est préférable de mesurer le temps avec précision à l'aide d'une montre.
- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
- Une fois le contact d'allumage mis sur OFF, l'ECM retourne automatiquement au mode de test de diagnostic I.

Comment régler le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

- Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
- Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
 - Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
 - Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
- Attendre 7 secondes, enfoncer entièrement et maintenir la pédale d'accélérateur pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut clignote.
- Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum. L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).



Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

1. Régler l'ECM en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1593, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#) .
2. Enfoncer la pédale d'accélérateur au maximum et la maintenir pendant plus de 10 secondes. Les codes de diagnostic de dépollution ont été effacés de la mémoire de sauvegarde de l'ECM.
3. Relâcher la pédale d'accélérateur et confirmer l'affichage du DTC 0000.

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE L'AMPOULE

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [EC-1961, "CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#) .

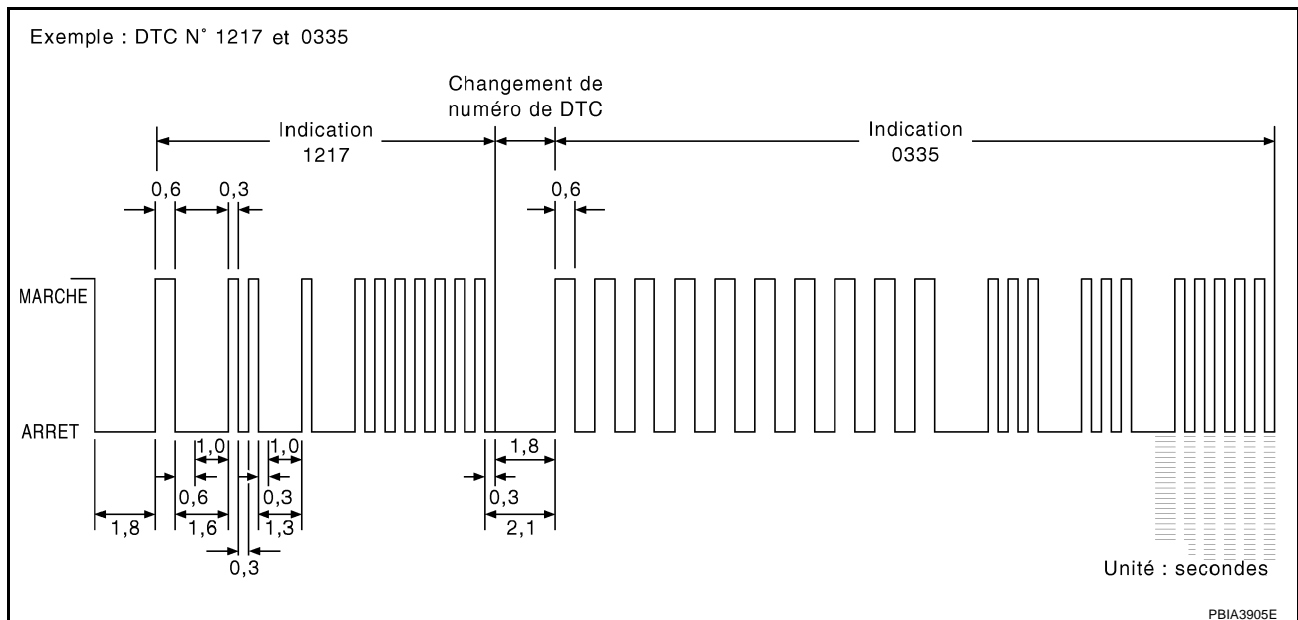
MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

Témoin de défaut	Condition
MAR	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ARR	Aucun défaut.

Ces numéros de DTC sont identifiés en mode II d'essai de diagnostic (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Dans ce mode, le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut, comme indiqué ci-dessous. Se reporter à l'exemple ci-dessous pour la procédure à suivre pour lire les codes de défaut.



Un DTC particulier peut être identifié par un nombre à quatre chiffres clignotants. Le "zéro" est indiqué par dix clignotements. L'intervalle de temps utilisé pour indiquer le chiffre des milliers est de 1,2 seconde, décomposé en un cycle ALLUME (0,6 seconde) - ARR (0,6 seconde).

Les chiffres des centaines et inférieurs sont indiqués par un cycle ALLUME de 0,3 seconde et un cycle ARR de 0,3 seconde.

Le passage des milliers aux centaines et ainsi de suite est indiqué par une pause (ARR) de 1,0 seconde. Autrement dit, le chiffre suivant apparaît à l'écran 1,3 secondes après que le chiffre précédent a disparu.

Le passage d'un code défaut à un autre est indiqué par une pause (ARR) de 1,8 seconde.

De cette manière, toutes les anomalies détectées sont classées par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique une absence de défaut de fonctionnement. (Se reporter à [EC-1571, "INDEX POUR DTC"](#))

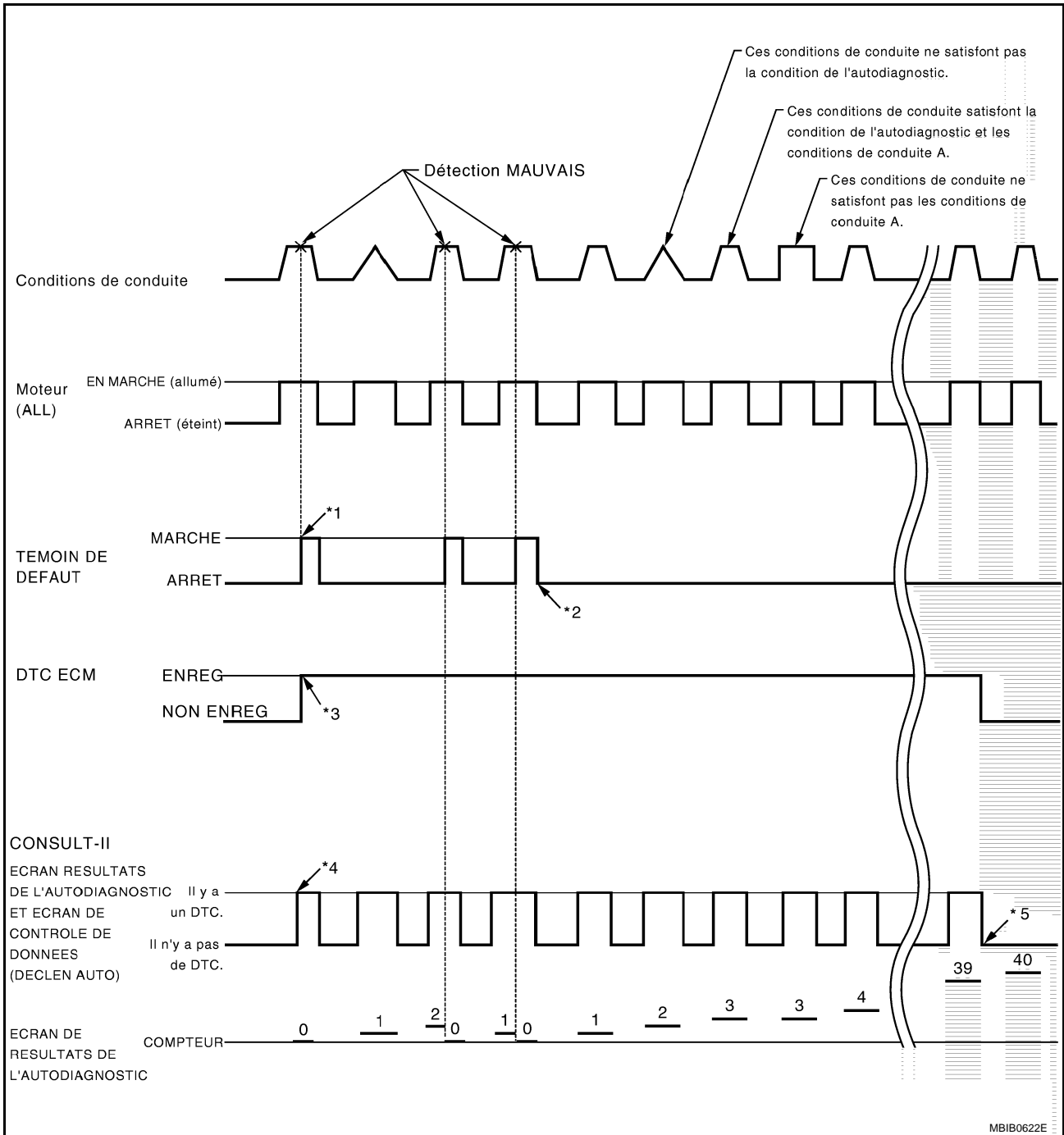
Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

Le DTC peut être effacé de la mémoire de sauvegarde dans l'ECM en enfonçant la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-1594, "Comment effacer le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#) .

- En cas de débranchement de la batterie, le DTC sera effacé de la mémoire de sauvegarde dans les 24 heures qui suivent.
- Veiller à ne pas effacer la mémoire enregistrée avant de procéder aux diagnostics de défaut.

Liens entre le témoin de défaut, le DTC, CONSULT-II et les conditions de conduite

BBS0027J



*1 Lorsqu'un défaut est détecté, le témoin de défaut s'allume.

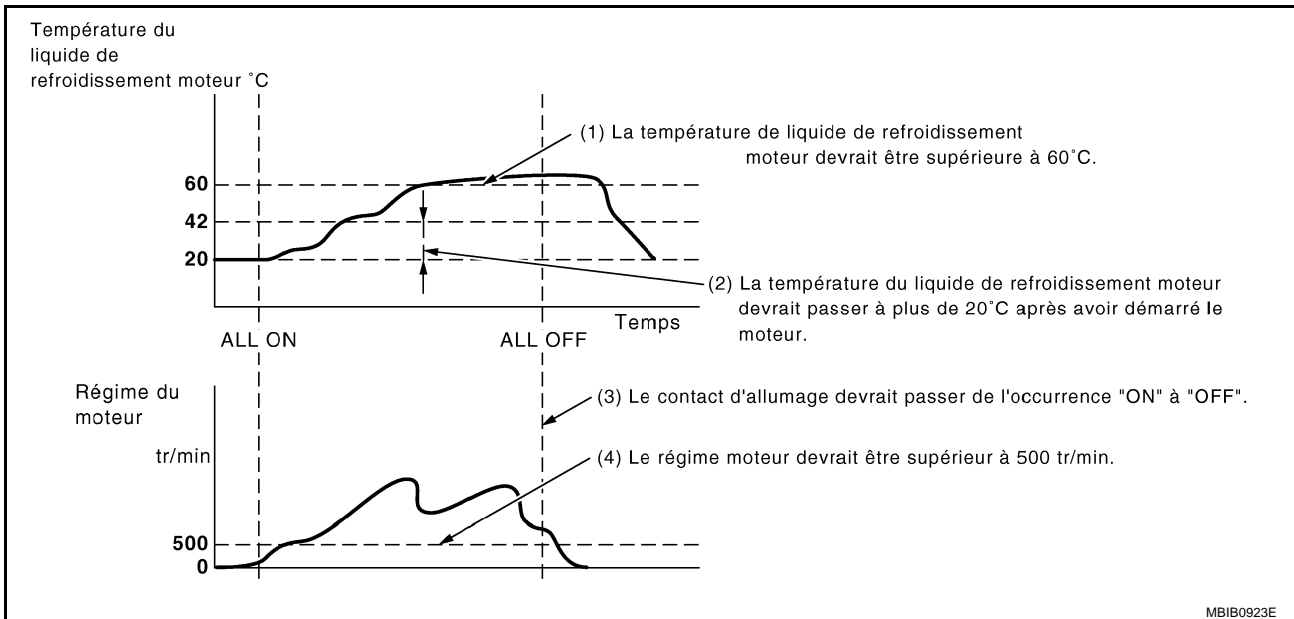
*2 Le témoin de défaut ne s'allume pas après la mise sur OFF du contact d'allumage.

*3 Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC est enregistré dans l'ECM.

*4 Les écrans autres que RESULT AUTO-DIAG et SURVEILLANCE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) ne peuvent pas afficher le défaut. Le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) permet l'affichage du défaut lors de sa détection.

*5 Le DTC s'éteint après que la véhicule ait roulé 40 minutes (schéma A) sans mention du défaut en question. (Le DTC reste enregistré dans la mémoire de l'ECM.)

SCHEMA DE CONDUITE A

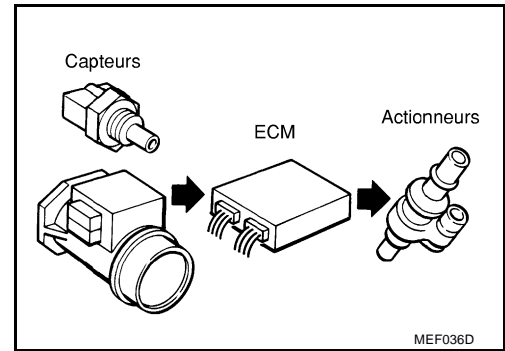


- Le compteur est effacé lors de la détection du défaut quels que soient les schémas (1) à (4).
- Le compteur A est incrémenté lorsque les schémas (1) à (4) sont réalisés sans répétition du même défaut.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur A a atteint 40.

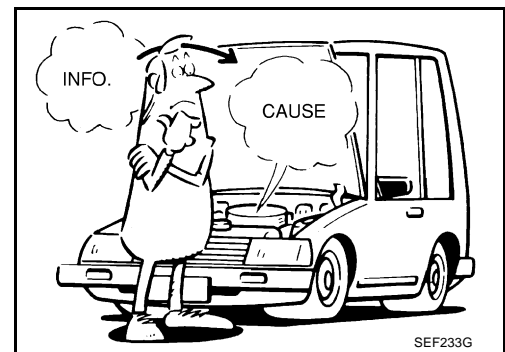
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Diagnostic des défauts - Introduction
INTRODUCTION

Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'avance à l'injection de carburant, le système de commande de préchauffage, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur les actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de défaut de fonctionnement tel qu'une fuite de l'air de dépression, des bougies d'allumage encrassées ou tout autre dysfonctionnement du moteur.



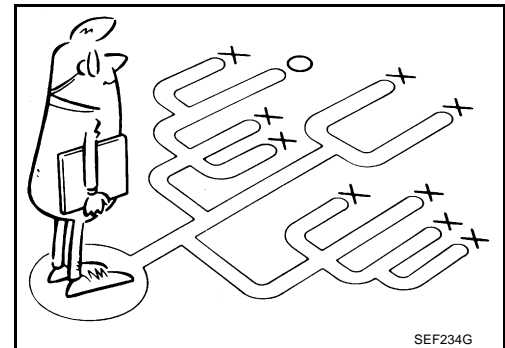
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas défectueuses.



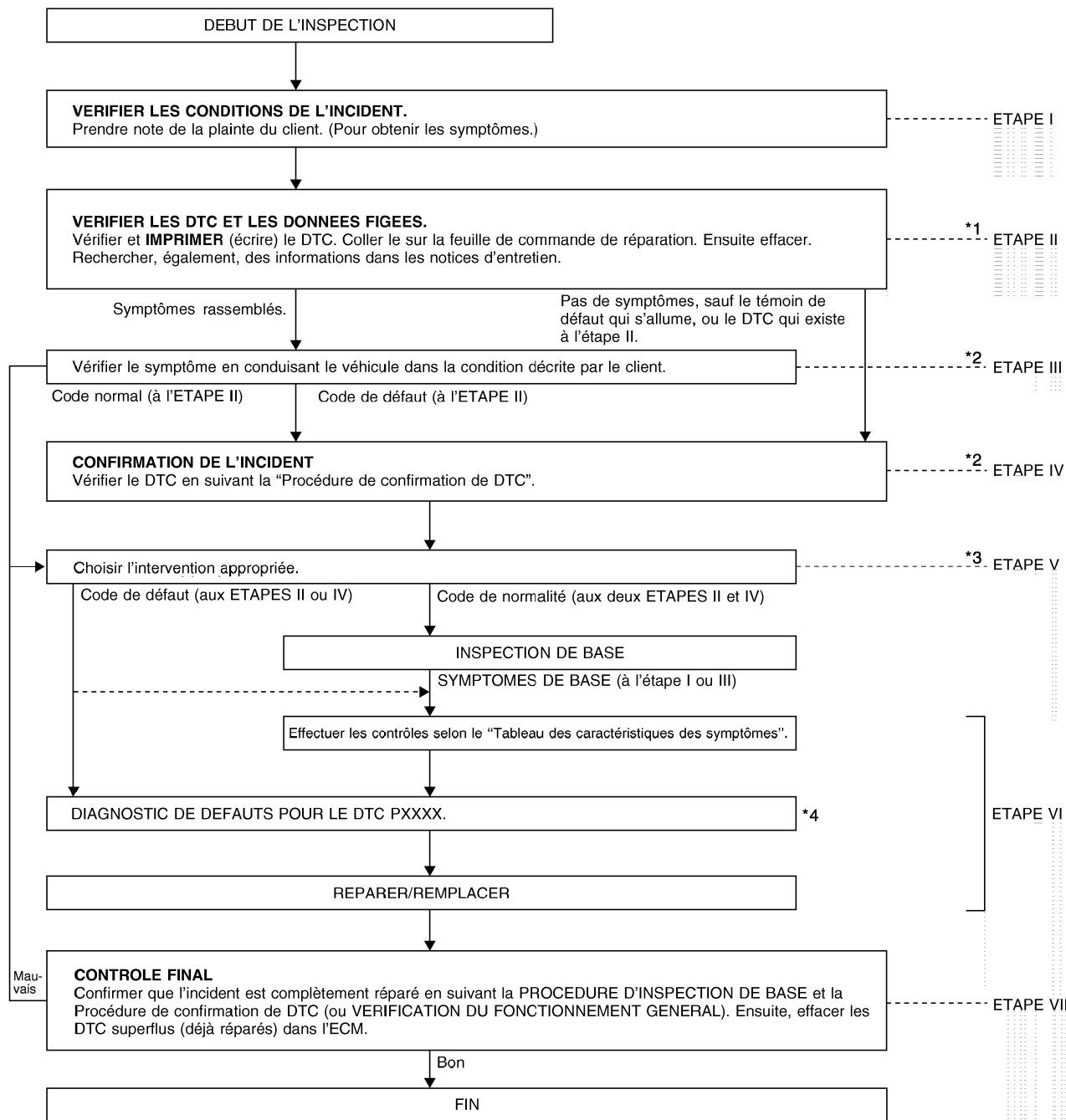
Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur de circuit branché. Se reporter à [EC-1598, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#).

Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une fiche de diagnostic comme celle illustrée page suivante.

Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les défauts de fonctionnement conventionnels. Ceci aide à détecter les dysfonctionnements relatifs à la conduite sur les véhicules avec moteur à commande électronique.



PROCEDURE DE TRAVAIL



*1 Si la valeur de fréquence de RESULT AUTO-DIAG est autre que 0, exécuter [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, contrôler les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-1640, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#) .

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

PBIB0477E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

Description de la procédure

ETAPE	Description	A
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées concernant les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/ le symptôme est apparu, en utilisant la EC-1600, "FICHE DE DIAGNOSTIC" .	EC
ETAPE II	<p>Avant de confirmer l'hypothèse envisagée, vérifier et consigner (imprimer à l'aide de CONSULT-II) le DTC et les données figées, puis effacer le DTC. Le DTC et les données figées peuvent être utilisées lors de la reproduction du défaut aux ETAPES III et IV. Se reporter à EC-1592 .</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Etudier la relation entre la cause, spécifiée par le DTC, et le symptôme décrit par le client. (S'aider du tableau des caractéristiques des symptômes. Se reporter à EC-1606 Pour plus d'informations, se reporter également aux notices d'entretien correspondantes.</p>	C D
ETAPE III	<p>Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit.</p> <p>Pour confirmer le défaut, s'aider de la FICHE DE DIAGNOSTIC et les Données figées. Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si le code de défaut est détecté, passer directement à l'étape V.</p>	E F
ETAPE IV	<p>Essayer de détecter le DTC en conduisant et en suivant (ou en exécutant) la procédure de confirmation DTC. Vérifier et noter le DTC et les données figées au moyen de CONSULT-II.</p> <p>Pendant la vérification du DTC, s'assurer que CONSULT-II est connecté sur le véhicule en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats de diagnostic en temps réel.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) n'est pas disponible, effectuer la Vérification du fonctionnement général à la place. Il n'est pas possible d'afficher le DTC au cours de cette vérification. Cependant, cette vérification simplifiée est une alternative effective.</p> <p>Un résultat non satisfaisant (MAUVAIS) lors de la Vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC.</p>	G H I
ETAPE V	<p>Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV.</p> <p>Si le code de défaut s'affiche, passer au Diagnostic des défauts pour le DTC PXXXX.</p> <p>Si le code normal est indiqué, procéder à l'inspection de base. EC-1602 . Puis effectuer les inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. Se reporter à EC-1606 .</p>	J
ETAPE VI	<p>Déterminer où commencer le diagnostic en fonction de l'étude de la relation entre le symptôme et les causes possibles. Inspecter le système pour contrôler les fixations mécaniques et vérifier s'il n'y a pas de connecteurs desserrés ou de câbles endommagés à l'aide de Disposition des faisceaux.</p> <p>Secouer délicatement les connecteurs, les composants ou les faisceaux de câblage afférents avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO).</p> <p>Vérifier la tension aux bornes concernées de l'ECM ou vérifier les signaux de sortie des capteurs associés avec CONSULT-II. Se reporter à EC-1620 ou EC-1635 .</p> <p>La Procédure de diagnostic de la section EC contient une description basée sur l'inspection du circuit ouvert. Une brève inspection du circuit est également nécessaire pour le contrôle du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique" , Inspection de circuit.</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si l'incident ne peut pas être détecté, effectuer EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p>	K L M
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes état et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut DTC et confirmer que le code normal (DTC P0000) est détecté. Si le défaut est toujours présent lors du contrôle final, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente.</p> <p>Avant de retourner le véhicule à son propriétaire, veiller à bien effacer les DTC (réparés) devenus inutile de l'ECM. (Se reporter à EC-1591 .)</p>	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

BBS0027L

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux vérifications nécessaires l'une après l'autre dans l'ordre de priorité établi dans le tableau suivant.

NOTE:

Si le DTC U1000 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-1649, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Priorité	Éléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> ● DTC U1000 Ligne de communication CAN ● P0016 Correspondance position de vilebrequin - angle d'arbre à cames ● P0102 P0103 Débitmètre d'air ● P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission ● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● P0122 P0123 P0222 P0223 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur ● P0182 P0183 Capteur de température de pompe à carburant ● P0192 P0193 Capteur de pression de rampe à carburant ● P0237 P0238 Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● P0335 P0336 Capteur de position de vilebrequin ● P0340 P0341 Capteur d'angle d'arbre à cames ● P0563 Tension de la batterie ● P0605 P0606 P1616 ECM ● P0642 P0643 P0652 P0653 Alimentation électrique du capteur ● P1610-P1615 NATS ● P1622 P1623 Valeur de réglage de l'injecteur ● P2228 P2229 Capteur de pression barométrique
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0089 P0628 P0629 P1272 - P1275 Pompe à carburant ● P0200 - P0204 P1268 - P1271 P2146 - P2149 Injecteur de carburant ● P0686 Relais de l'ECM ● P1212 Ligne de communication TCS
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P0088 P0093 Circuit de carburant ● P0217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) ● P0234 Système de turbocompresseur ● P0501 P0502 P0503 Capteur ASCD de vitesse du véhicule ● P0504 Contact de frein ASCD ● P0580 P0581 Commande au volant d'ASCD ● P1211 Boîtier de commande TCS

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

Procédure d'inspection de base

Précaution :

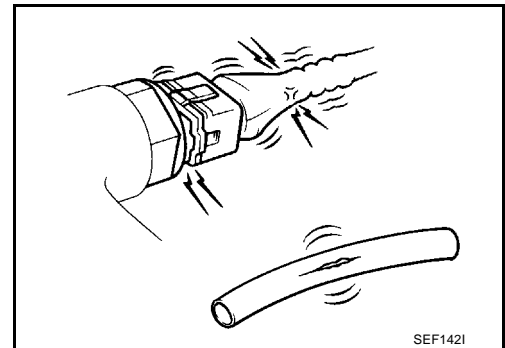
Effectuer l'inspection de base sans appliquer de charge électrique ou mécanique.

- La commande des phares est sur OFF.
- Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.
- Commande de climatisation désactivée
- L'interrupteur de désembuage arrière est sur ARRET.
- Le volant est dans la position droit devant, etc.

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier les notices d'entretien pour toute réparation récente qui pourrait être en rapport avec le problème.
2. Vérifier la nécessité éventuelle d'une opération d'entretien programmé, en particulier remplacement du filtre à carburant ou du filtre à air. Se reporter à [MA-8, "Entretien périodique"](#).
3. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
 - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts ou qu'ils sont correctement branchés
 - Que les câbles ne sont pas desserrés, coincés ou coupés.
4. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. PREPARATION POUR LA VERIFICATION DU REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

Raccorder CONSULT-II à la prise diagnostic.

Sans CONSULT-II

Reposer le testeur de tachymètre diesel sur le véhicule.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Sélectionner CPV-tr/mn (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
2. Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. PURGER L'AIR DU CIRCUIT DE CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Utiliser la pompe d'amorçage pour purger l'air du système de carburant. Se reporter à [EC-1587. "PURGE D'AIR"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

 **Avec CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner CPV.tr/mn (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 **Sans CONSULT-II**

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. VIDANGER L'EAU DU FILTRE A CARBURANT

Vidanger l'eau du filtre à carburant. Se reporter à [EC-1587. "VIDANGE DE L'EAU"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 8.

8. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

 **Avec CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner CPV.tr/mn (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 **Sans CONSULT-II**

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. VERIFIER LE FILTRE A AIR

Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé ou fendu.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS >> Remplacer le filtre à air.

10. VERIFIER LA TENSION DE LA BATTERIE

Vérifier la tension de la batterie.

Tension : supérieure à 12, 13 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à [SC-4, "BATTERIE"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> Vérifier le système de charge. Se reporter à [SC-13, "CIRCUIT DE CHARGE"](#) .
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

12. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-227, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
- MAUVAIS >> Suivre les instructions de VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION.

13. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

 **Avec CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner CPV·tr/mn (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 **Sans CONSULT-II**

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> 1. Remplacer l'injecteur de carburant.
- 2. PASSER A L'ETAPE 3.

Tableau des caractéristiques des symptômes

Page de référence

	SYMPTOME												Page de référence		
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR			HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE		RALENTI BAS	
	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)				PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)			DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION			
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF			
Pompe à carburant	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5		5	—	
Injecteur de carburant	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	EC-1704	
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1						1				EC-1900	
Corps du moteur	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4		3	EM-240	

SYSTEME — Système de base de gestion moteur

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

A
EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

Page de référence

	SYMPTOME										Page de référence										
	DEPARTAGE DIFFICILE/PAS DE DEPARTAGE/REDEPARTAGE (SAUF HA)			CALAGE DU MOTEUR			HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME					PILONNAGE/DETONATION		MANQUE DE PUISSANCE		MAUVAISE ACCELERATION		RALENTI RAPIDE		RALENTI BAS	
SYSTEME — Système de base de gestion moteur																					
Code de symptôme de garantie	AA			AB			AC	AD	AE		AF										
Pompe d'alimentation à carburant				2	2	2															EC-1940
Système EGR													3	3							EC-1908
Filtre à air et conduit													3	3							EM-153
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant	3	3	3	3	3	3	3	3					3	3						3	EC-1659

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

Page de référence

	SYMPTOME												Page de référence		
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR			HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE		RALENTI BAS	
	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)				PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)			DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION			
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE	AF				
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4		4	EC-1813
	Circuit d'injecteur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-1704
	Valeur de réglage de l'injecteur de carburant								1	1	1	1			EC-1589
	Circuit du débitmètre d'air								1		1	1			EC-1663
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur			1			1		1					1	EC-1677
	Circuit du signal de vitesse du véhicule												1		LAN-26
	EC-1608														

SYSTEME — Système de base de gestion moteur

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

A
EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

Page de référence

	SYMPTOME											Page de référence						
	DEPARTAGE DIFFICILE/PAS DE DEPARTAGE/REDEPARTAGE (SAUF HA)			CALAGE DU MOTEUR			HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME		PILONNAGE/DETONATION		MANQUE DE PUISSANCE		MAUVAISE ACCELERATION		RALENTI RAPIDE		RALENTI BAS	
Code de symptôme de garantie	AA			AB			AC	AD	AE		AF							
Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							EC-1750
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames		3	3															EC-1766
Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation							1			1	1							EC-1917
Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1			1	1							EC-1917

SYSTEME — Système de base de gestion moteur

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

Page de référence

SYMPTOME	SYMPTOME					
	RALENTI BAS	RALENTI RAPIDE	MAUVAISE ACCELERATION	MANQUE DE PUISSANCE	PILONNAGE/DETONATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME
CALAGE DU MOTEUR	EN DECELERATION	PENDANT LA CONDUITE	AU RALENTI	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	
DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)					
	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)					
	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)					
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF
NATS (système antivol Nissan)	1					

EC-1592

1 - 5: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.
(suite à la page suivante)

SYSTEME — Système de base de gestion moteur

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

	SYMPTOME											Page de référence	
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFRROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE		BATTERIE MORTE (SANS CHARGE)				Le témoin de défaut s'allume.
	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
SYSTEME — Système de base de gestion moteur													
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
Pompe à carburant	5	5	5		5					1	1	—	
Injecteur de carburant	3	3	3		4		4	4		1	1	EC-1704	
Système de commande de préchauffage								1				EC-1900	
Corps du moteur		3	3	3	3	1		3				EM-240	
Pompe d'alimentation à carburant												EC-1940	
Système EGR							3					EC-1908	
Filtre à air et conduit							3					EM-153	
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant	3	3	3		3					1	1	EC-1659	
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4					1	1	EC-1851	
	Circuit d'injecteur	1	1	1	1		1	1		1	1	EC-1704	
	Valeur de réglage de l'injecteur de carburant	1	1			1		1	1		1	EC-1589	
	Circuit du débitmètre d'air							1		1	1	EC-1663	
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur	1	1		1						1	1	EC-1677
	Circuit du signal de vitesse du véhicule										1	1	LAN-26
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1							1	1	EC-1683
Circuit de capteur de pression de rampe à carburant										1	1	EC-1695	

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

		SYMPTOME									Page de référence		
		MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFRIGDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE		BATTERIE MORTE (SANS CHARGE)			Le témoin de défaut s'allume.
SYSTEME — Système de base de gestion moteur		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
GESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1								1	1	EC-1750
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames										1	1	EC-1766
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation										1	1	EC-1743
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1	1				EC-1917
	Circuit du signal de démarrage												EC-1958
	Circuit de contact d'allumage												EC-1640
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM										1	1	EC-1640
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement				2								EC-1711
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1					EC-1908
	Circuit du relais de préchauffage								1				EC-1900
	Circuit du capteur de pression de réfrigérant			3		4							EC-1948
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)											1	EC-1830
ECM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	EC-1809 , EC-1811 , EC-1871 , EC-1898	
NATS (système antivol Nissan)												1	EC-1592

1 - 5: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.

Emplacement des pièces de la gestion moteur

BBS00270

A

EC

C

D

E

F

G

H

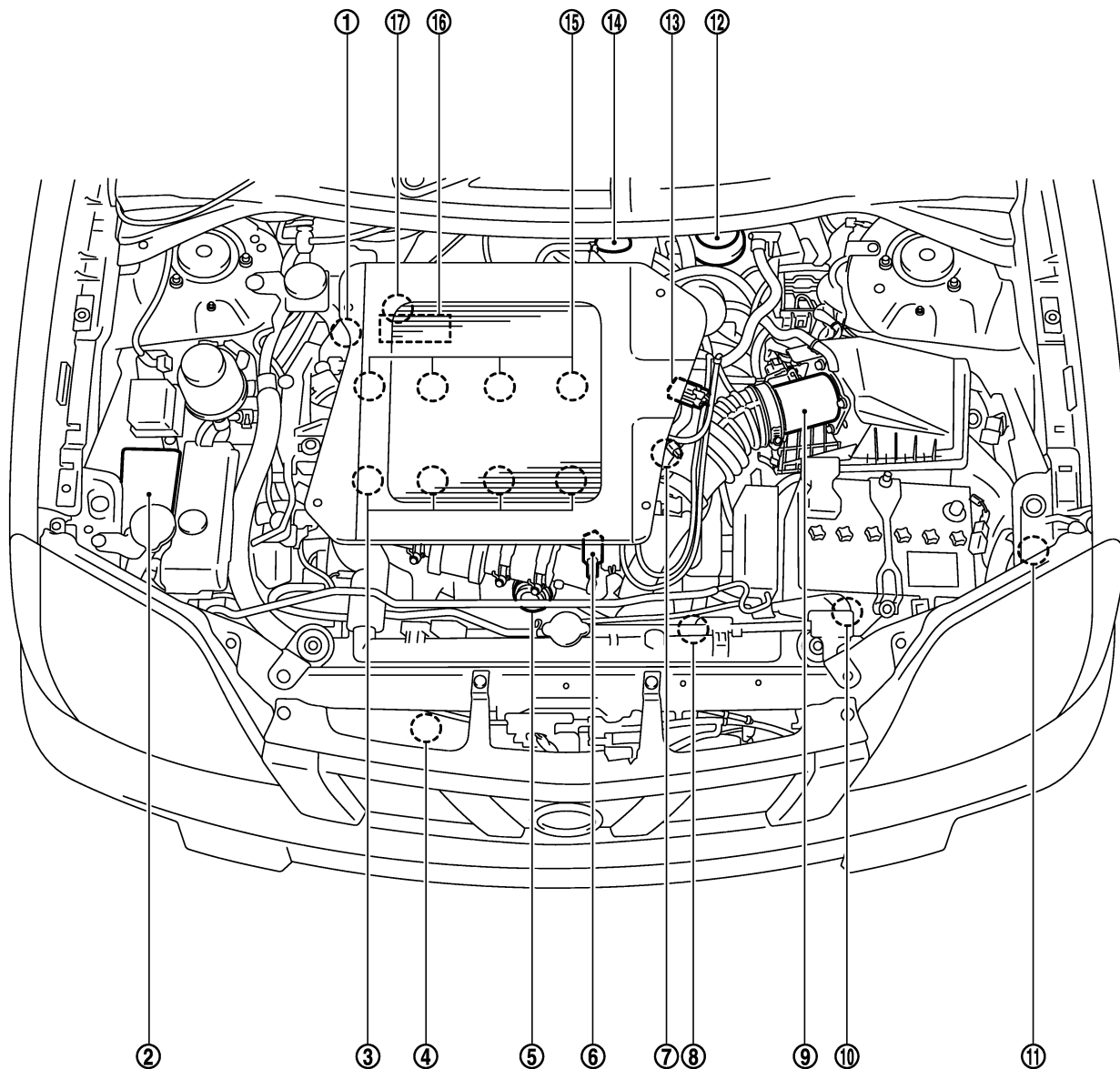
I

J

K

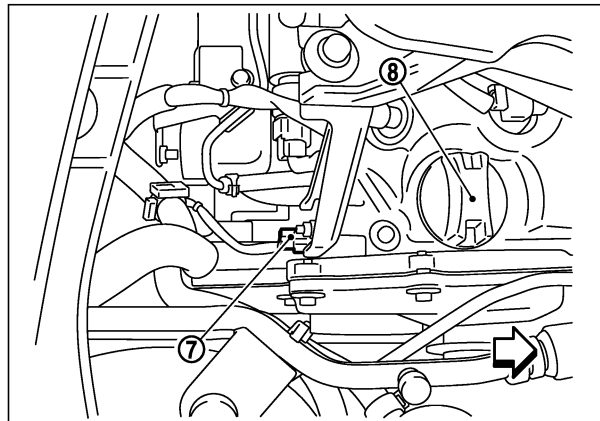
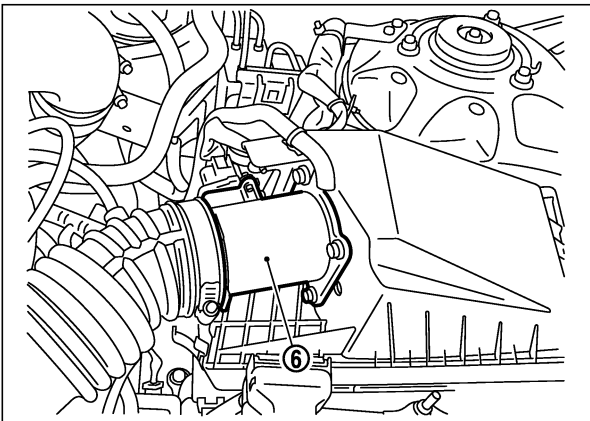
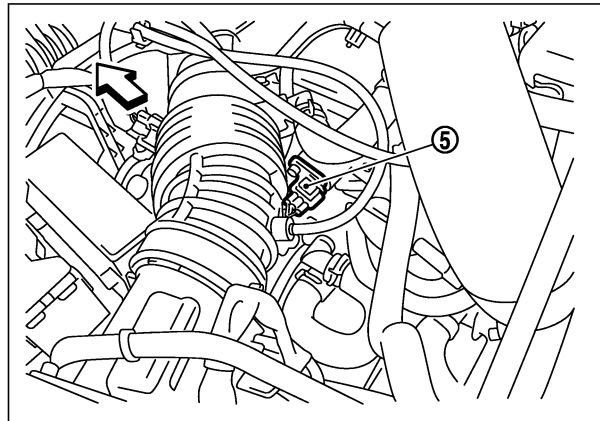
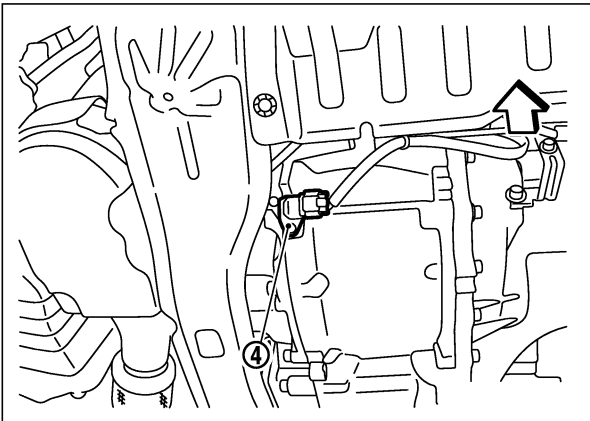
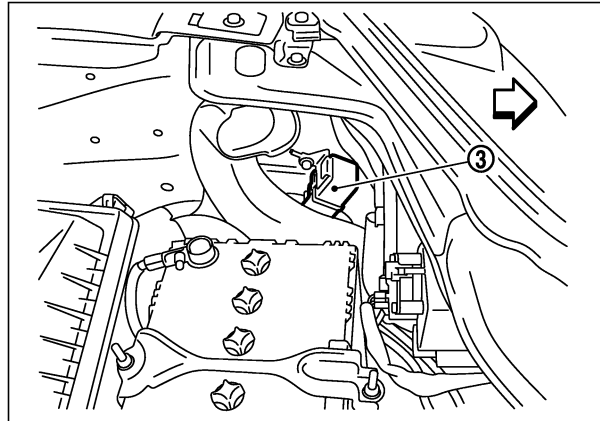
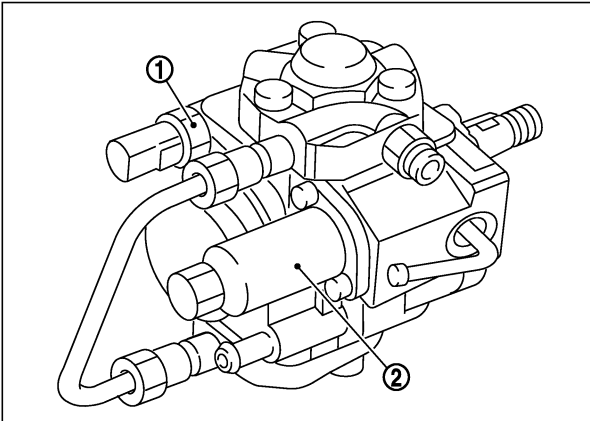
L

M



PBIB3188E

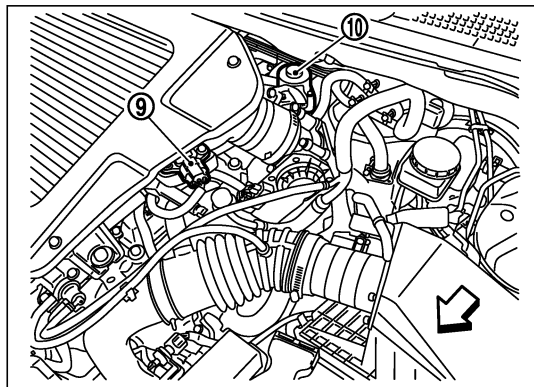
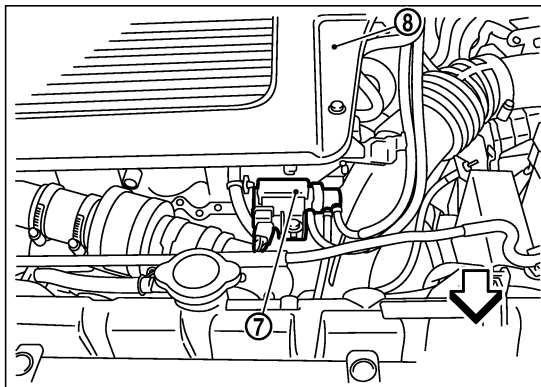
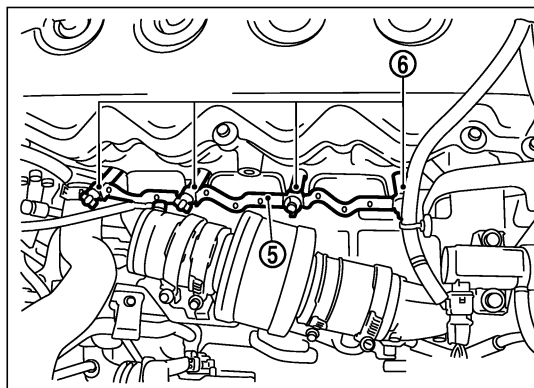
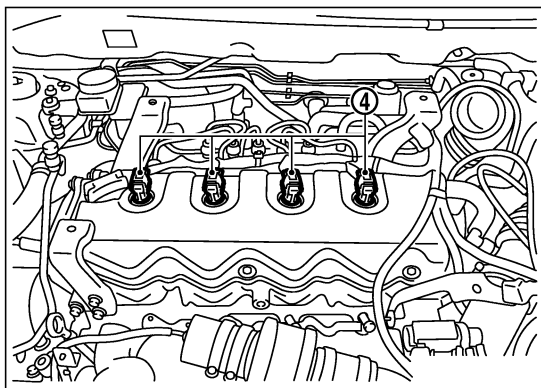
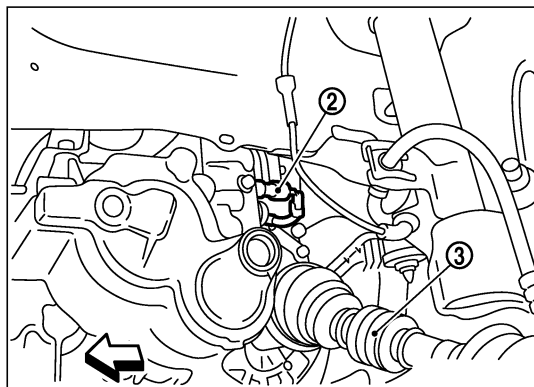
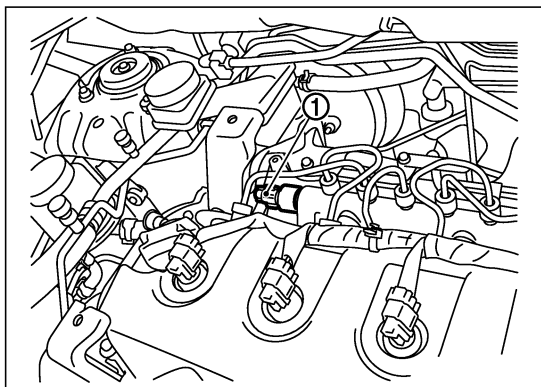
- | | | |
|--|--|--|
| 1. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 2. Connecteur de faisceau E66 de la | 3. Bougie de préchauffage |
| 4. Moteur 2 de ventilateur de refroidissement | 5. Actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation | 6. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation |
| 7. Capteur d'angle d'arbre à cames | 8. Moteur 1 de ventilateur de refroidissement | 9. Débitmètre d'air |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. Relais de préchauffage | 12. Filtre à carburant |
| 13. Capteur de turbocompresseur de suralimentation | 14. Soupape de commande de volume de l'EGR | 15. Injecteur de carburant |
| 16. Pompe à carburant | 17. Capteur de pression de rampe à carburant | |



PBIB3147E

← : avant du véhicule

- | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------|
| 1. Capteur de température de pompe à carburant | 2. Pompe à carburant | 3. Relais de préchauffage |
| 4. Capteur de position de vilebrequin (Vue de sous le véhicule) | 5. Capteur d'angle d'arbre à cames | 6. Débitmètre d'air |
| 7. Capteur de pression de rampe à carburant | 8. Bouchon de réservoir d'huile | |



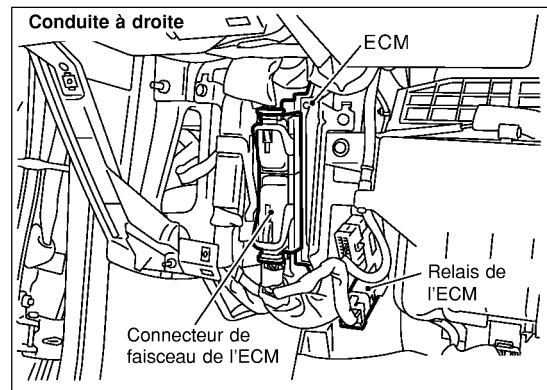
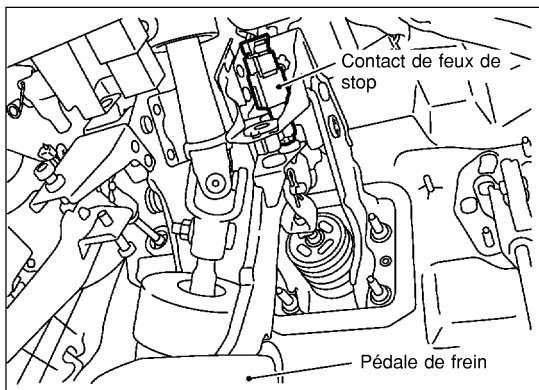
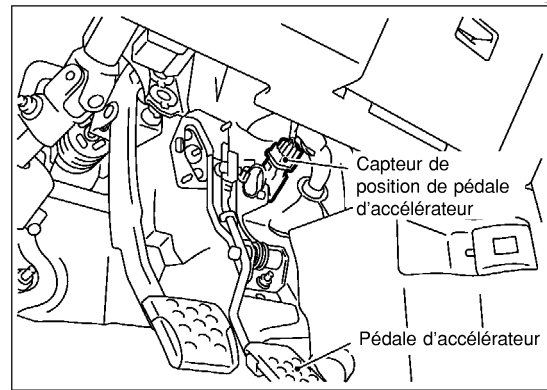
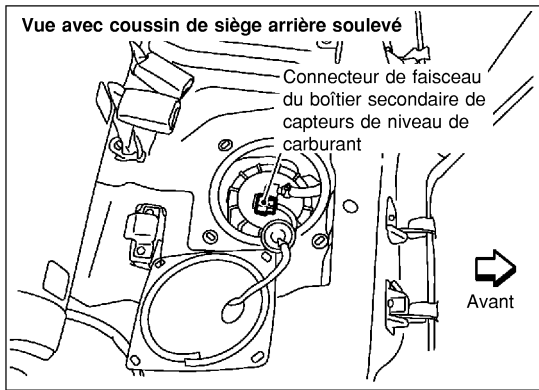
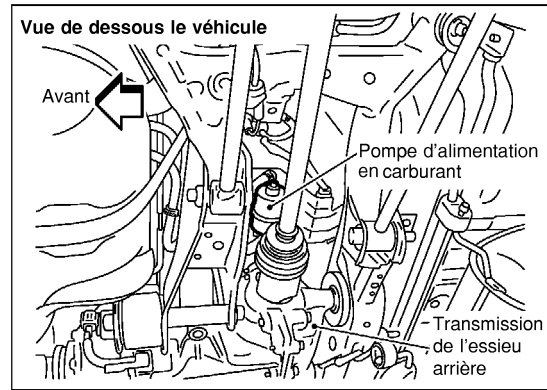
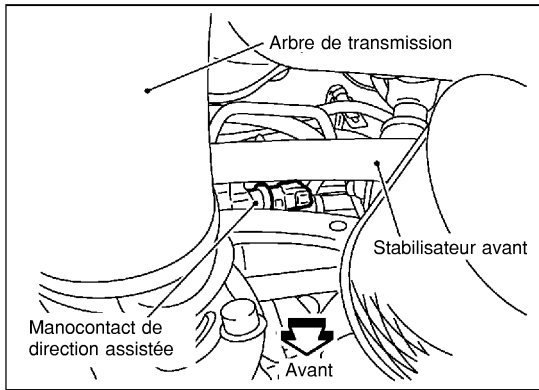
↖ : avant du véhicule

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Capteur de pression de rampe à carburant | 2. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) (Vue de sous le véhicule) | 3. Arbre de transmission avant (gauche) |
| 4. Injecteur de carburant | 5. Plaque de raccord | 6. Bougie de préchauffage |
| 7. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation | 8. Refroidisseur d'air de suralimentation | 9. Capteur de turbocompresseur de suralimentation |
| 10. Soupape de commande de volume de l'EGR | | |

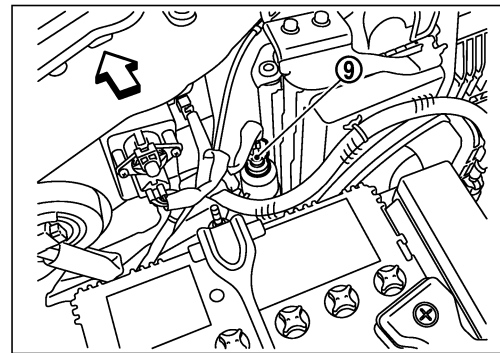
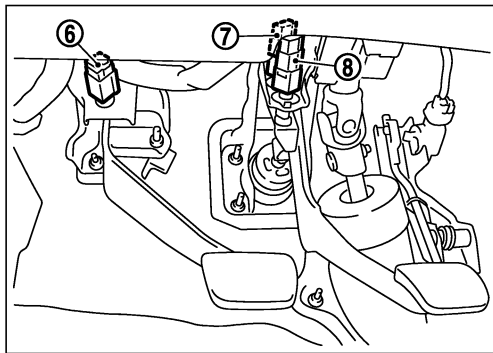
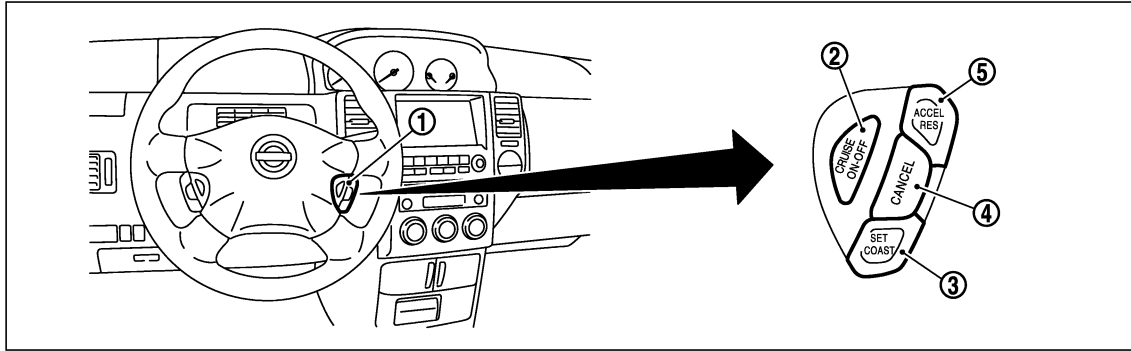
PBIB3189E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]



PBIB1940E



1. Commande ASCD au volant

2. Commande PRINCIPALE

3. Bouton SET/COAST Bouton CANCEL

4. Bouton CANCEL

5. Bouton RESUME/ACCELERATE.

6. Contact d'embrayage ASCD

7. Contact de feux de stop

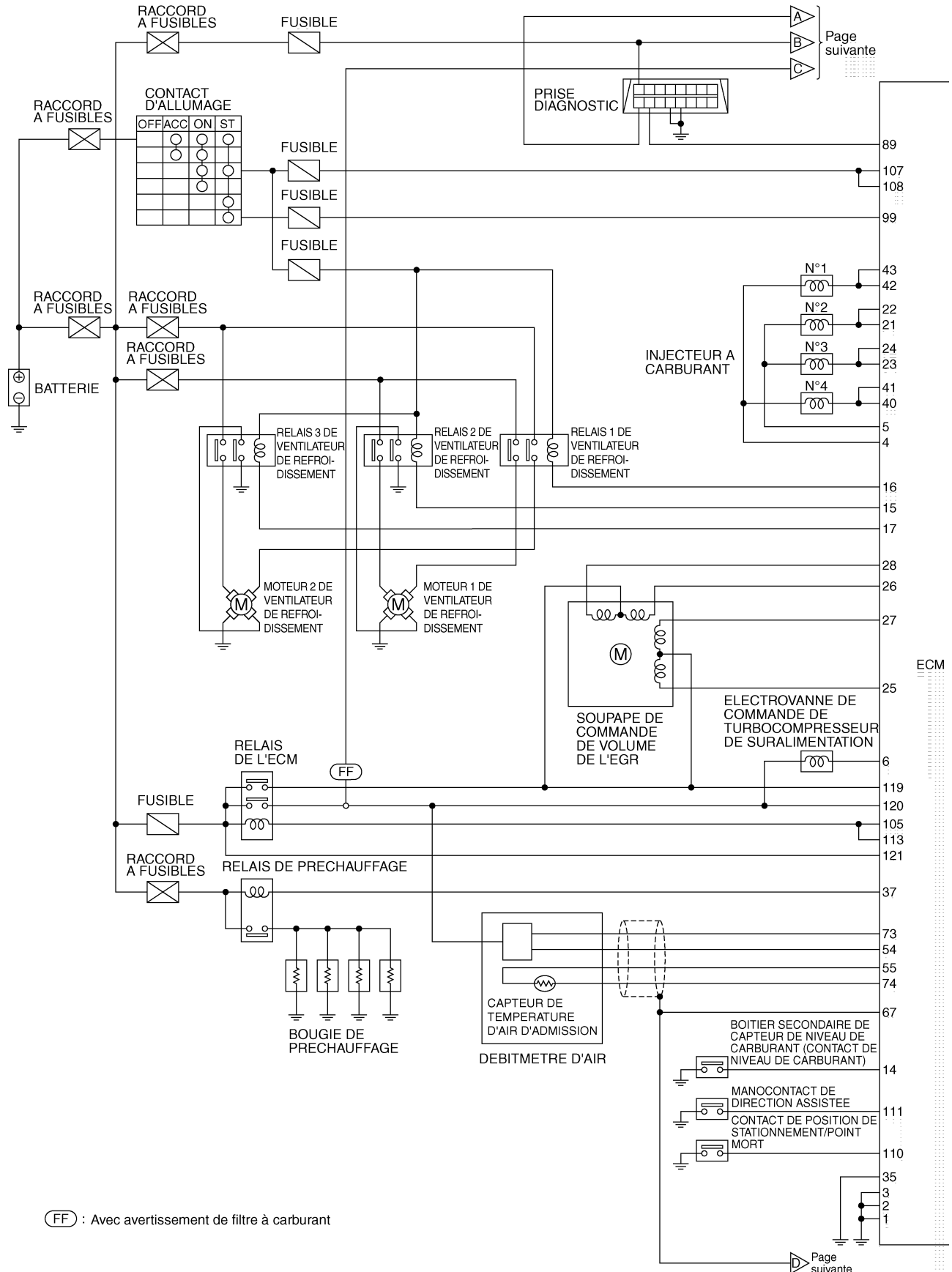
8. Contact de frein ASCD

9. Capteur de pression de réfrigérant

PBIB3190E

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

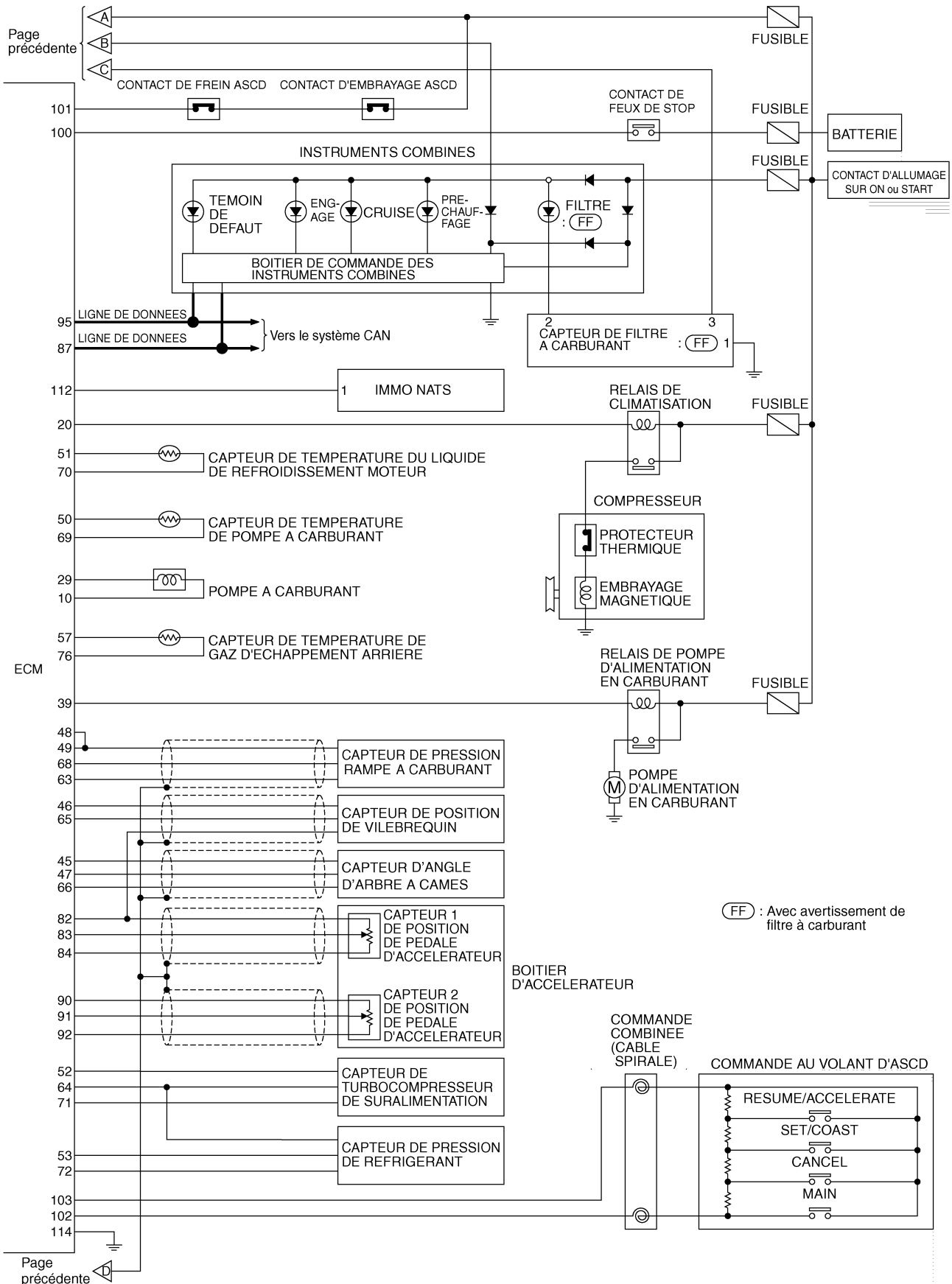
Schéma du circuit



(FF) : Avec avertissement de filtre à carburant

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]



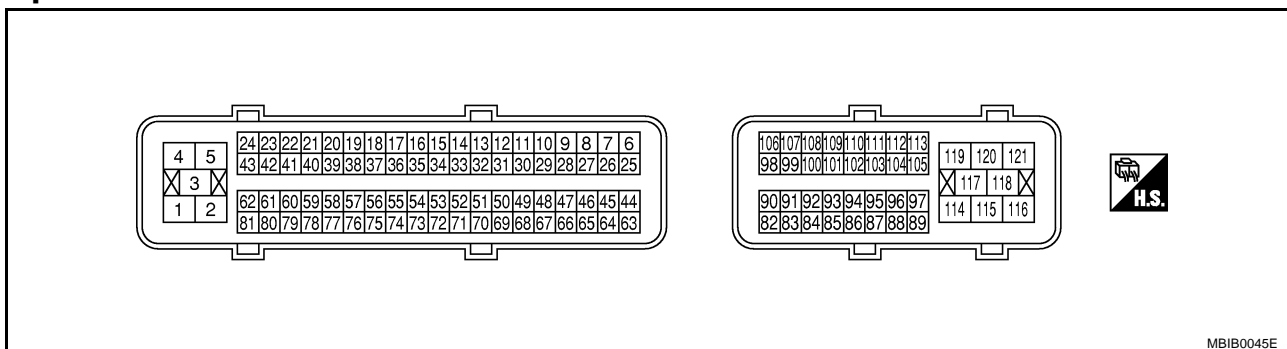
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Page précédente

TBWB1097E

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

BBS00270



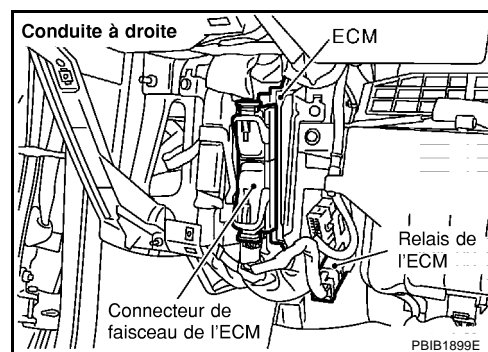
MBIB0045E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

BBS0027R

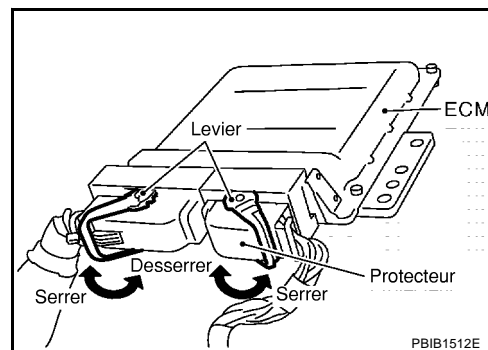
PREPARATION

1. L'ECM est situé derrière la boîte à gants. Pour cette inspection, déposer la boîte à gants.
2. Déposer le protecteur de faisceau de l'ECM.



PBIB1899E

3. Lors de la déconnexion du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le dégager à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration ci-contre.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



PBIB1512E

TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

Remarques : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

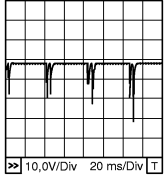
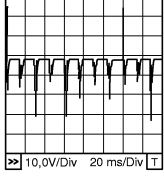
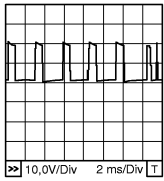
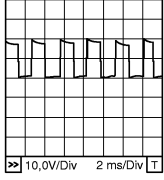
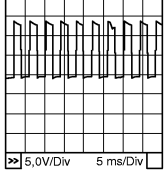
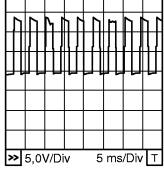
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
4 5	W/B G/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4) Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	5 - 10 V ★  MBIB0883E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	5 - 10 V ★  MBIB0884E
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 V - 12,5 V ★  MBIB0889E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 V - 12,5 V ★  MBIB0890E
10	Y/L	Alimentation de la pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 V - 12,5 V ★  MBIB0885E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 V - 12,5 V ★  MBIB0886E

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

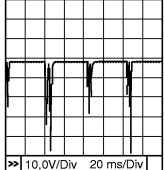
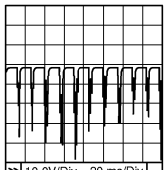
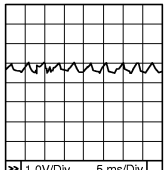
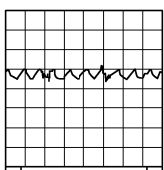
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
14	W/PU	Contact de niveau de carburant	[Contact d'allumage sur ON] ● Reste de carburant dans le réservoir	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Réservoir à carburant vide	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
15	LG/B	Relais 2 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Fonctionnement	Environ 0,1 V
16	LG	Relais 1 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à basse vitesse	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse moyenne ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse élevée	Environ 0,1 V
17	SB	Relais 3 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à basse vitesse ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse moyenne	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse élevée	Environ 0,1 V
20	L	Relais de climatisation	[Moteur en marche] ● Commande de climatisation : ARRET	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Commande de climatisation et commande de réglage de ventilation. MARCHE (le compresseur fonctionne)	Environ 0,1 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

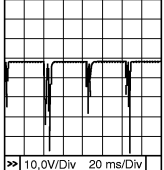
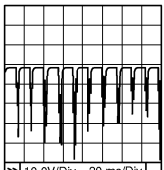
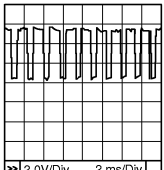
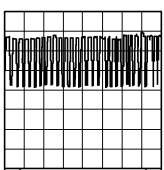
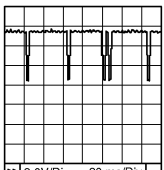
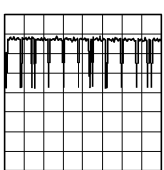
[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
21 22 23 24	G/R GY/L G/R GY/L	Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°3	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 9 V ★  <small>10,0V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0881E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  <small>10,0V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0882E
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,1 - 14 V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0887E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0888E
37	W/R	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-1900, "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .	
39	B/OR	Relais de pompe d'alimentation en carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Reste de carburant dans le réservoir 	Environ 0 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Réservoir à carburant vide 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
40 41 42 43	G/R GY/L G/R GY/L	Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°1 Injecteur de carburant n°1	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	<p>Environ 5,3 V</p>
46	L	Capteur de position de vilebrequin	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 6 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0879E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 6 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0880E</p>
47	G/R	Capteur d'angle d'arbre à cames	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 6 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0877E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 6 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0878E</p>

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
48 49	Y/R R	Capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,7 - 2,0V	A EC
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,0 - 2,3 V	C
50	PU	Capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant	D
51	L/OR	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie avec la température du liquide de refroidissement moteur	E F
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	2,3 V - 2,6 V	G
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,5 - 2,8 V	H
53	Y	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V	I J
54	W	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,7V	K
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,6 - 1,9 V	L
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,6 - 1,9 V à environ 4,3 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)	M
55	G	Capteur de température d'air d'admission	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,2 V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.	
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	
64	W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation/ Capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
68	B	Masse de capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
70	B	Masse du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
71	B	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
72	B	Masse de capteur (capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
73	B	Masse du débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
74	R	Masse de la sonde de température d'air d'admission	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
87	GY/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,0 - 2,6 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	A
89	LG	Prise diagnostic	[Contact d'allumage sur ON] ● CONSULT-II : débranché	Environ 0 V - Tension de la batterie (11 V - 14 V)	EC
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	C
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V	D
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V	E
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	F
95	G/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,6 - 3,2 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.	G
99	B/Y	Signal de démarrage	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	H
			[Contact d'allumage sur START]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	I
100	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V	J
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	K
101	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	L
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0 V	M
102	PU*1 W/R*2	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage sur ON] ● Commande au volant ASCD : ARRET	Environ 4,3V	
			[Contact d'allumage sur ON] ● Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0,3 V	
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton CANCEL : Activée	Environ 1,3V	
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3,3 V	
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton SET/COAST : Activée	Environ 2,3V	
103	B/OR	Masse de la commande au volant d'ASCD	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
105	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 108	W/R W/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
110	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	P/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Volant : braqué	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Volant : non braqué	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation électrique de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

*1 : conduite à gauche

*2 : conduite à droite

Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) FONCTION

BBS0027S

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic tels que les DTC et les données figées peuvent être rapidement lus et effacés.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lu par la communication CAN communication.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

* : Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Données figées

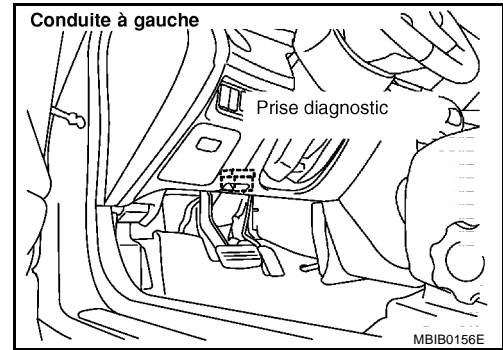
COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

	Elément	Mode de test de diagnostic				
		RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC		CON-TROLE DE DONNEES	TEST ACTIF	
		DTC	DONNEES FIGEES			
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE	Capteur de position de vilebrequin	×	×	×	
	Capteur d'angle d'arbre à cames	×				
	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	×	×	×	×	
	Capteur de vitesse du véhicule	×	×	×		
	Capteur de température de pompe à carburant	×		×		
	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	×		×		
	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	×		×		
	Capteur de pression de rampe à carburant	×		×		
	Débitmètre d'air	×		×		
	Capteur de température d'air d'admission	×				
	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	×	×	×		
	Capteur de pression de réfrigérant			×		
	Tension de la batterie	×		×		
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)			×		
	Manocontact de direction assistée			×		
	Contact de feux de stop			×		
	Capteur de pression barométrique (embarqué dans l'ECM)	×		×		
	Commande ASCD au volant	×		×		
	Contact de frein ASCD	×		×		
	Contact d'embrayage ASCD	×		×		
SORTIE	Pompe à carburant	×		×	×	
Injecteur de carburant	×		×	×		
Relais de préchauffage			×	×		
Relais de ventilateur de refroidissement	×		×	×		
Soupape de commande de volume de l'EGR			×	×		

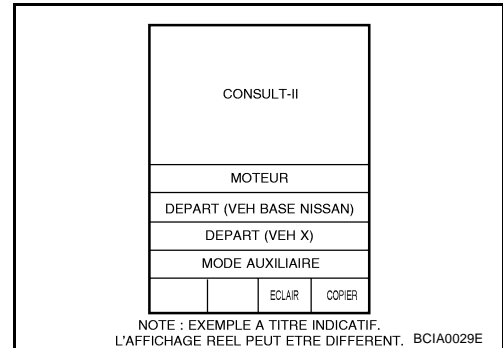
X : s'applique

PROCEDURE D'INSPECTION

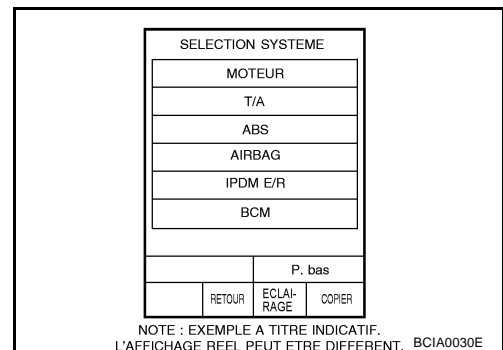
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter CONSULT-II à la prise diagnostic située sous le panneau de tableau de bord du côté conducteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



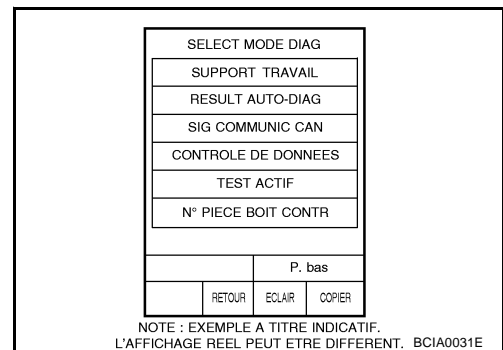
4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR ne s'affiche pas, se reporter à [GI-40, "Circuit de la prise diagnostic \(DLC\) CONSULT-II"](#)



6. Effectuer chaque mode d'essai de diagnostic conformément à chaque procédure d'entretien.
Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation de CONSULT-II.



MODE SUPPORT TRAVAIL

Intervention

INTERVENTION	Description	UTILISATION
ENTRER DONNEES CALIB INJ	<ul style="list-style-type: none"> La valeur de réglage de l'injecteur est écrite dans la mémoire de l'ECM. 	Lors de l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
EFFAC VAL RGL INJ	<ul style="list-style-type: none"> La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM est initialisée. 	Avant de changer la valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM, il est recommandé d'effectuer cette intervention.

MODE D'AUTODIAGNOSTIC

Élément d'autodiagnostic

Pour les éléments détectés en mode RESULT AUTO-DIAG, se reporter à [EC-1571, "INDEX POUR DTC"](#).

Données figées

Élément des Données figées	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	● Les composants/le système de commande de la gestion moteur ont une code de défaut, qui s'affiche sous la forme PXXXX. (Se reporter à EC-1571, "INDEX POUR DTC" .)
VALEUR CHARGE CALC	● Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	● Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	● Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PRESS CLLCT ADM [kPa]	● Dès qu'un défaut est détecté, la pression de tubulure d'admission s'affiche.

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAL PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV-TR/MN (PMH) [tr/mn]	×	×	● Le régime du moteur calculé à partir du signal de capteur de position de vilebrequin s'affiche.	
CAP TEMP MOT [°C]	×	×	● Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur).	Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou court-circuité, l'ECM passe en mode de sécurité. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM.
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	● La vitesse du véhicule calculée à partir du signal délivré par le capteur de vitesse du véhicule est affichée.	
CAP TEMP CARB [°C]	×	×	● La température de carburant (déterminée par la tension du capteur de température de pompe à carburant) s'affiche.	
CAP POS ACCEL [V]	×	×	● La tension de sortie délivrée par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est affichée.	Ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.
CAP ACC 2 [V]	×	×	● Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2.	
PRESS CR REEL [MPa]	×	×	● La pression de rampe à carburant (déterminée par la tension du signal du capteur de pression de rampe à carburant) s'affiche.	
TENSION BATTERIE [V]	×	×	● Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM.	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact de position de stationnement/point mort.	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du démarreur.	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du manocontact de direction assistée.	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNALS PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CONT FREIN [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 	
CONT 2 FREIN [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique [MAR/ARR] l'état du contact de frein ASCD et du signal du contact d'embrayage ASCD. 	
CON ALL [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact d'allumage. 	
DEBITMETRE AIR [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air. 	
AMP INJ PRCN [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la portée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
POMPE COURANT [mA]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Signale le courant d'alimentation électrique de la pompe à carburant en provenance de l'ECM. 	
RELS PRECHAUFF [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● La condition de contrôle du relais de préchauffage (déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est affichée. 	
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [ARRET/LENT/MOYEN/RAPIDE]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la condition de la commande des ventilateurs de refroidissement (déterminée par l'ECM à partir du signal d'entrée). LENT ... Fonctionne à basse vitesse. MOY ... Fonctionne à vitesse moyenne. RAP. ... Fonctionne à haute vitesse. ARR ... Arrêté 	
SOUP COMM VOL EGR [palier]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la valeur de la commande du volume de l'EGR calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. ● L'ouverture augmente avec la valeur. 	
VOLUME AIR ADM [mg]			<ul style="list-style-type: none"> ● Le volume d'air calculé depuis le signal du débitmètre d'air est affiché. 	
CAP BARO [kPa]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● La pression barométrique (déterminée par la tension du signal du capteur de pression barométrique intégré dans l'ECM) est affichée. 	
CAP PRESS COLL ADM [kPa]			<ul style="list-style-type: none"> ● La suralimentation du turbocompresseur (déterminée par le signal de tension envoyé par le capteur de turbocompresseur de suralimentation) s'affiche. 	
COMPT CYL [1/2/3/4]			<ul style="list-style-type: none"> ● Le cylindre en cours d'injection est affiché. 1 ... Le cylindre n°1 est injecté. 2 ... Le cylindre n°2 est injecté. 3 ... Le cylindre n°3 est injecté. 4 ... Le cylindre n°4 est injecté. 	
CNT REGLAGE [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact COAST/SET. 	
CONT REPR/ACC [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du bouton RESUME/ACCELERATE. 	
CNT ANNUL [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du bouton CANCEL. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNALS PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CNT PRNC [MAR/ARR]	×		● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal de la commande principale.	
CAP PRESS CLIM [V]			● La tension du signal du capteur de pression de réfrigérant est affichée.	
Tension [V]			Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde.	"# " s'affiche uniquement si l'élément ne peut pas être mesuré. Les données accompagnées du signe # sont provisoires. Elles sont identiques aux données mesurées précédemment. [Hz] ou [%]
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]				
SERVICE-HAUT				
SERVICE-BAS				
GRA AMP IMP				
PET AMP IMP				

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

MODE DE TEST ACTIF

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
EQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● Couper successivement chacun des signaux des injecteurs à l'aide de CONSULT-II. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Compression ● Injecteur de carburant
VENTIL RADIA-TEUR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Faire fonctionner le ventilateur de refroidissement à vitesses RAPIDE, MOYENNE et LENTE ou l'arrêter avec CONSULT-II. 	Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesses LENTE, MOYENNE et RAPIDE puis s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteur ● Moteur de ventilateur de refroidissement ● Relais de ventilateur de refroidissement
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : retour à la condition de défaut originale ● Modifier la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Injecteur de carburant
RELS PRE-CHAUFF	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Allumer et éteindre le relais de préchauffage avec CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de préchauffage émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteur ● Relais de préchauffage
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Modifier le pourcentage d'ouverture de la soupape de commande du volume EGR au CONSULT-II. 	La soupape de commande de volume EGR fait un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteur ● Soupape de commande de volume de l'EGR
REGULATEUR PRS	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Modifier la pression de rampe à carburant avec CONSULT-II 	Fuites de carburant	<ul style="list-style-type: none"> ● Conduite de carburant ● Soupape de surpression de carburant
POMPE ENREGISTR EFFACE	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce mode permet de procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à EC-1588. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant". 		

* : lorsque le ventilateur de refroidissement connecté à CONSULT-II est sur ARRET moteur en marche, ce dernier peut surchauffer.

DIAGNOSTIC TEMPS REEL EN MODE CONTROLE DE DONNEES

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur CONFIG dans le mode CONTROLE DE DONNEES.

1. ENCLEN AUTO (enclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II. Autrement dit, le DTC est affiché si le défaut est détecté par l'ECM.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, CONTROLE est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran CONTROLE DE DONNEES, comme indiqué dans la figure, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Ensuite, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG EN TPS REEL est affiché. Si on appuie sur STOP durant "Enregistrement des données ... xx%", l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît également.

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX°C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CAP TEMP CARB	XXX°C

PBIB0480E

Une fois le défaut détecté, l'heure et la vitesse d'enregistrement peuvent être modifiés au moyen de POINT DE DECLENCHEMENT et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II

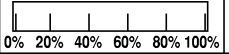
2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- Le DTC ne s'affiche pas automatiquement sur l'écran de CONSULT-II même si un défaut est détecté par l'ECM. Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

Utiliser ces déclencheurs comme suit :

1. ENCLEN AUTO

- Lorsqu'on essaye de détecter le DTC en réalisant une procédure de confirmation de code de défaut (DTC), veiller à sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

REGLER COND ENREGIST						
ENCLEN AUTO						
ENCLEN MANU						
POINT DE DECLENCHEMENT						
						
VITESSE ENREGIST						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: left;">MIN</td> <td style="text-align: right;">MAX</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 15px;"></div> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">/64</td> <td style="text-align: right;">/2 PLEINE</td> </tr> </table>	MIN	MAX	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 15px;"></div>		/64	/2 PLEINE
MIN	MAX					
<div style="background-color: black; width: 100%; height: 15px;"></div>						
/64	/2 PLEINE					

SEF707X

- Lors de la recherche des causes possibles, CONSULT-II doit être réglé en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO), particulièrement lorsque le défaut est intermittent. Lorsque l'inspection du circuit est effectuée en secouant avec précaution (ou en tordant) les connecteurs, pièces ou faisceau suspects selon la procédure de confirmation de code de défaut (DTC), le DTC s'affiche dès qu'un défaut est détecté. Se reporter à [G1-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#) , "Essais de simulation de défaut".

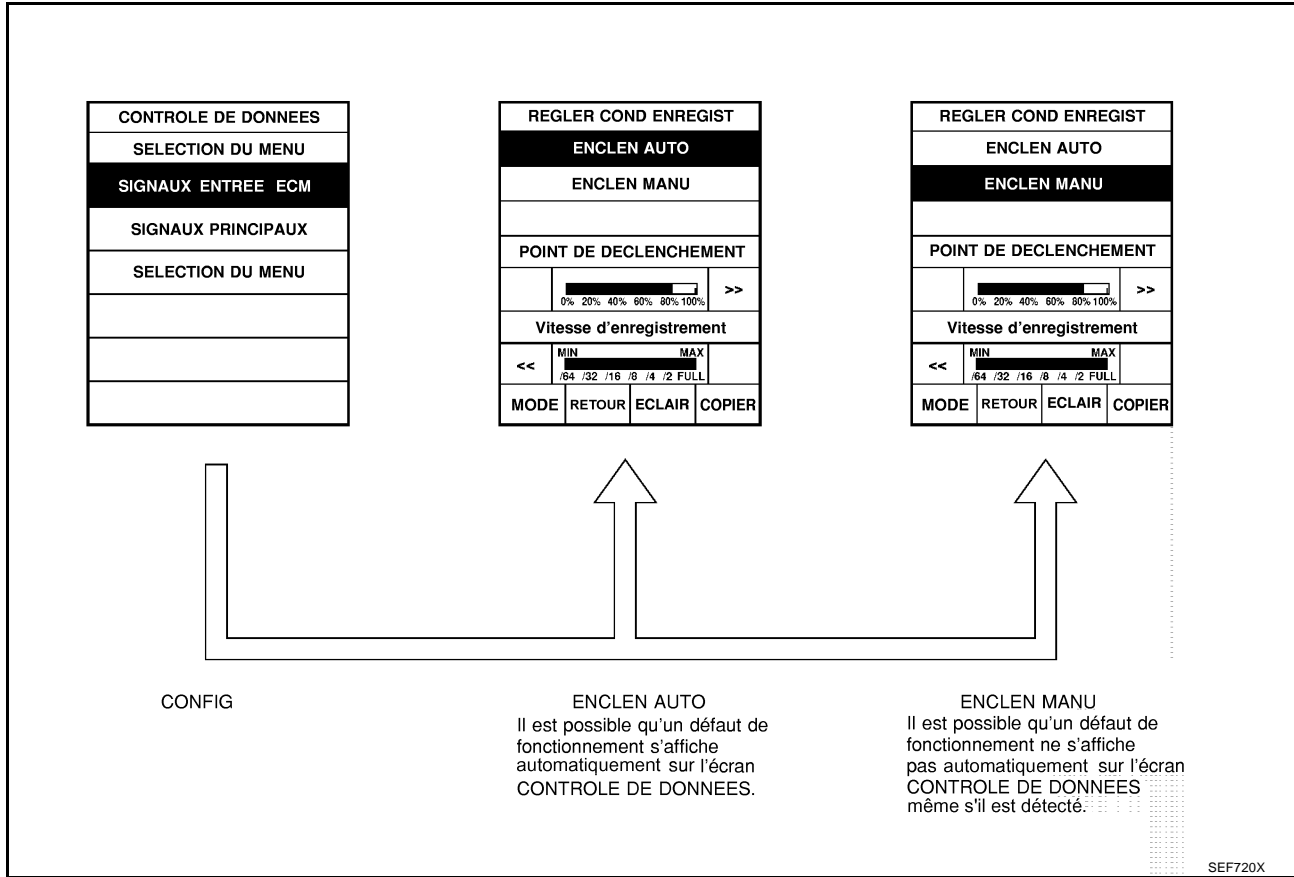
2. ENCLEN MANU

- Si le défaut s'affiche dès que CONTROLE DES DONNEES est sélectionné, remettre CONSULT-II en ENCLEN MANU. Il est possible de vérifier et enregistrer les données en sélectionnant ENCLEN MANU.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison de la valeur avec des conditions normales de fonctionnement.



TEST FONCTION

Ce mode est utilisé pour informer les clients sur l'état de leur véhicule en ce qui concerne l'entretien périodique.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0027T

Remarques :

- Les données spécifiées sont des valeurs de référence.
- Les données spécifiées sont des valeurs de sortie/d'entrée qui sont détectées ou fournies par l'ECM au connecteur.
- * Les données spécifiques peuvent ne pas être directement reliées à leurs composants signaux/valeurs/applications.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
CPV-tr/mn (PMH)	● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.	
CAP TEMP MOT	● Moteur : une fois le moteur chaud	Plus de 70°C	
CAP VIT VEHIC	● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.	Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse	
CAP TEMP CARB	● Moteur : une fois le moteur chaud	Valeur supérieure à 40°C	
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,8 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0,4V
		Ralenti	1,3 - 1,6 V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,3 - 1,6 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
TENS BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : Point mort	MARCHE
		Sauf ci-dessus	ARRET
SIGNAL DE DEMARRAGE	● Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non braqué	ARRET
		Volant : braqué	MARCHE
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE
CON ALL	● Contact d'allumage : ON → OFF		MARCHE → ARRET
PRESS CR REEL	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Ralenti	20 MPa - 30 MPa
		2 000 tr/mn	45 MPa - 55 MPa
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MAR Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,78 ms - 0,88 ms
RELS PRECHAUFF	Se reporter à EC-1900. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .		
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Ralenti	1 700 - 1 900 mA
		2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	● Lorsque le ventilateur de refroidissement est arrêté.		ARRET
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à vitesse lente.		LENT
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à vitesse moyenne.		MOYEN
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à vitesse rapide.		RAPIDE

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES		
SOUP COMM VOLEGR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 étapes	A
		Montée du régime-moteur du ralenti jusqu'à 3 600 tr/mn	0 étape	EC
VOLUME AIR ADM	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	150 - 450 mg/st	C	
CAP PRESS COLL ADM [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Ralenti	Env. 100 kPa	D
		2 800 tr/mn	Env. 126 kPa	E
		4 000 tr/mn	Env. 106 kPa	F
CAP BARO	● Contact d'allumage : ON	Altitude Env. 0m : environ 100,62 kPa (1,0062 bars ; 1,026 kg/cm ²) Env. 1 000 m : environ 88,95 kPa (0,8895 bars ; 0,907 kg/cm ²) Env. 1 500 m : environ 83,16 kPa (0,8316 bars ; 0,848 kg/cm ²) Env. 2 000 m : environ 78,36 kPa (0,7836 bars ; 0,799 kg/cm ²)	G	
COMPT CYL	● Moteur en marche	1 → 3 → 4 → 2	H	
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON	Bouton SET/COAST : Relâché	ARRET	I
		Bouton SET/COAST : Enfoncé	MARCHE	J
CONT REPR/ACC	● Contact d'allumage : ON	Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARRET	K
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Enfoncé	MARCHE	L
CNT ANNUL	● Contact d'allumage : ON	Bouton CANCEL : Relâché	ARRET	M
		Bouton CANCEL : Enfoncé	MARCHE	
CNT PRNC	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Relâchée	ARRET	
		Commande PRINCIPALE : Activée	MARCHE	
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Ralenti ● Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0 V		
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON	Bouton SET/COAST : Relâché	ARRET	
		Bouton SET/COAST : Activée	MAR	
CONT REPR/ACC	● Contact d'allumage : ON	Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARRET	
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	MAR	
CNT ANNUL	● Contact d'allumage : ON	Bouton CANCEL : Relâché	ARRET	
		Bouton CANCEL : Activée	MAR	

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant des bornes de l'ECM.

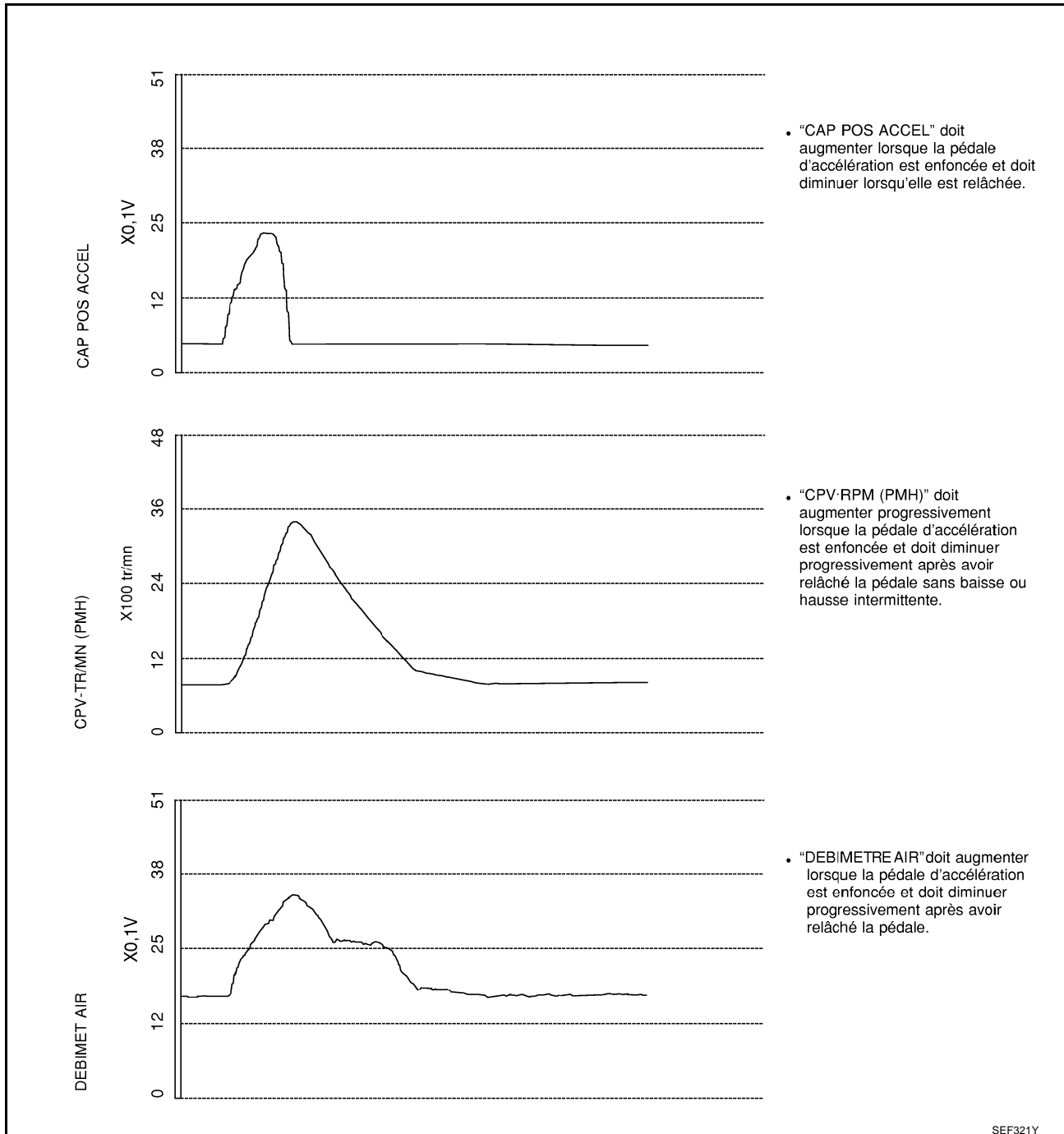
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode CONTROLE DE DONNEES.

CAP POS ACCEL, CPV-TR/MN (PMH), DEBITMETRE AIR

Ci-dessous se trouvent les données concernant CAP POS ACCEL, CPV-tr/mn (PMH) et DEBITMETRE AIR au moment d'emballer le moteur rapidement jusqu'à 3 000 tr/mn à vide après avoir chauffé le moteur jusqu'à une température de fonctionnement normal.

Chaque valeur sert de référence, la valeur exacte peut varier.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT [YD (SANS EURO-OBD)]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PF0:00006

Description

BBS0027V

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Le plus souvent, le défaut de fonctionnement se répare de lui-même. (Le fonctionnement de la pièce ou du circuit redevient normal sans intervention.) Il est important de réaliser que les symptômes décrits dans les plaintes des clients ne se produisent pas lors des visites du DTC. Il faut également savoir que les raccords électriques incorrects sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

SITUATIONS COURANTES DE NOTIFICATION D'INCIDENTS INTERMITTENTS

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-II est utilisé. L'écran RESULT AUTO-DIAG indique des paramètres d'occurrence autres que 0.
III	Le symptôme rapporté par le client ne se répète pas.
IV	Le DTC ne s'affiche pas durant la procédure de confirmation de DTC.
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

BBS0027W

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC. Se reporter à [EC-1591, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.
Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), "Essais de simulation de défaut".

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

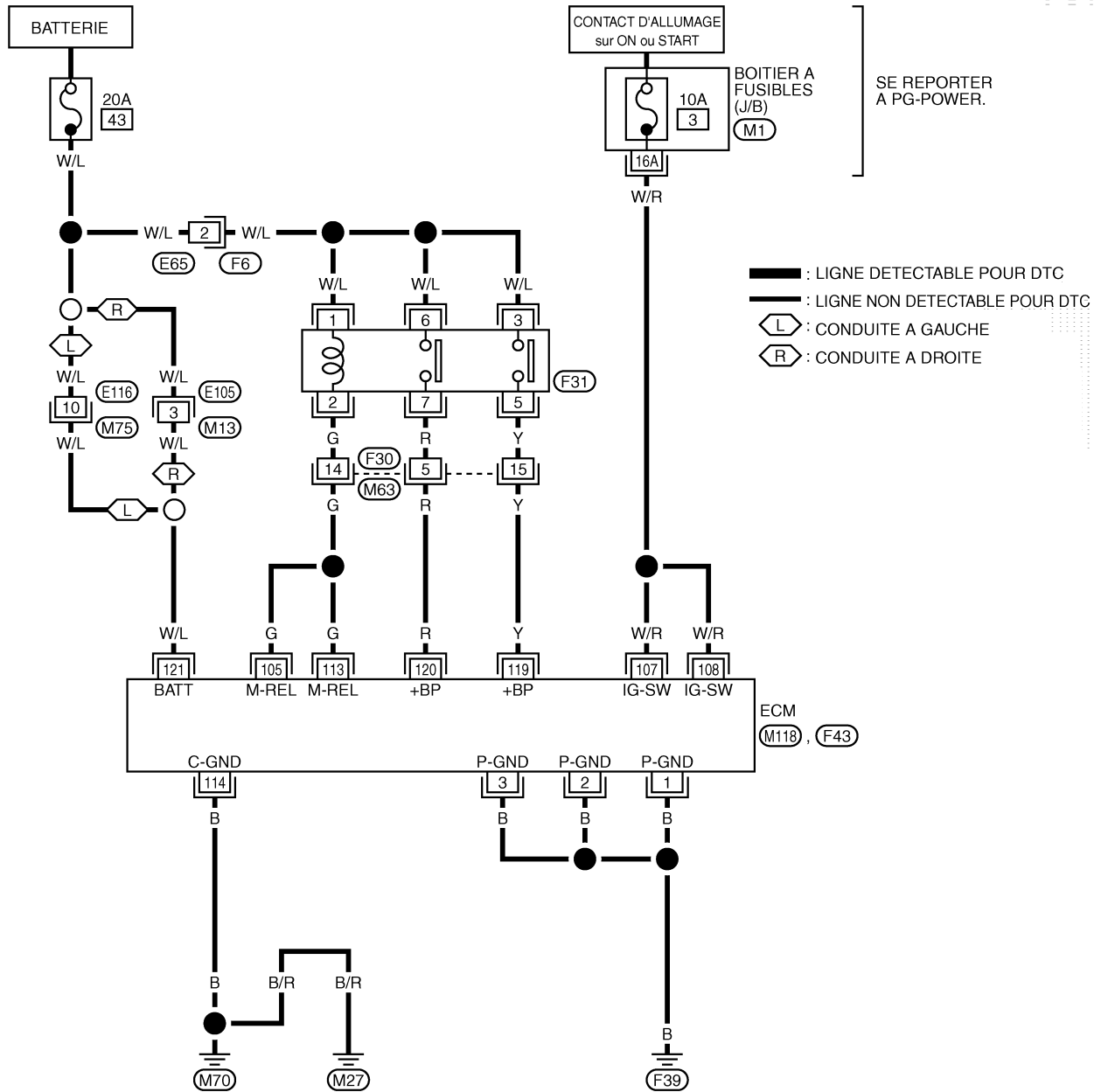
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

PFP:24110

Schéma de câblage

BBS0027X

EC-MAIN-01



SE REPORTER
A PG-POWER.

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : CONDUITE A GAUCHE
- : CONDUITE A DROITE

1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

M63
W

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

M75
BR

1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12

E105
BR

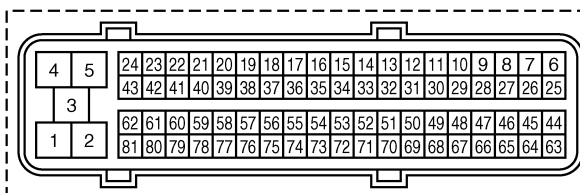
1	2
---	---

F6
B

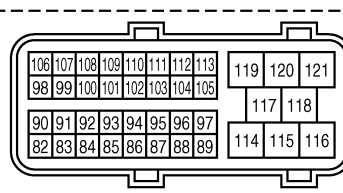
1	2
5	7
3	6

F31
BR

SE REPORTER A CE QUI SUIT.
M1 -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)



F43
B



M118
B



CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

Remarques : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
105	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 108	W/R W/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation électrique de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS0027Y

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.
Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 6.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

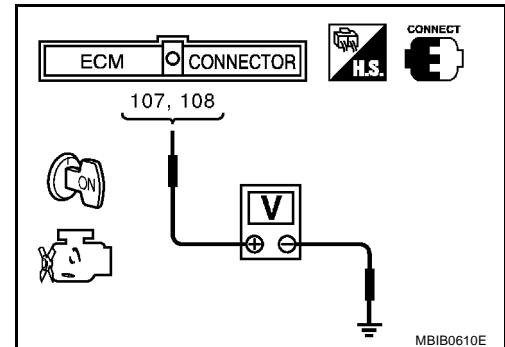
2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 107, 108 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

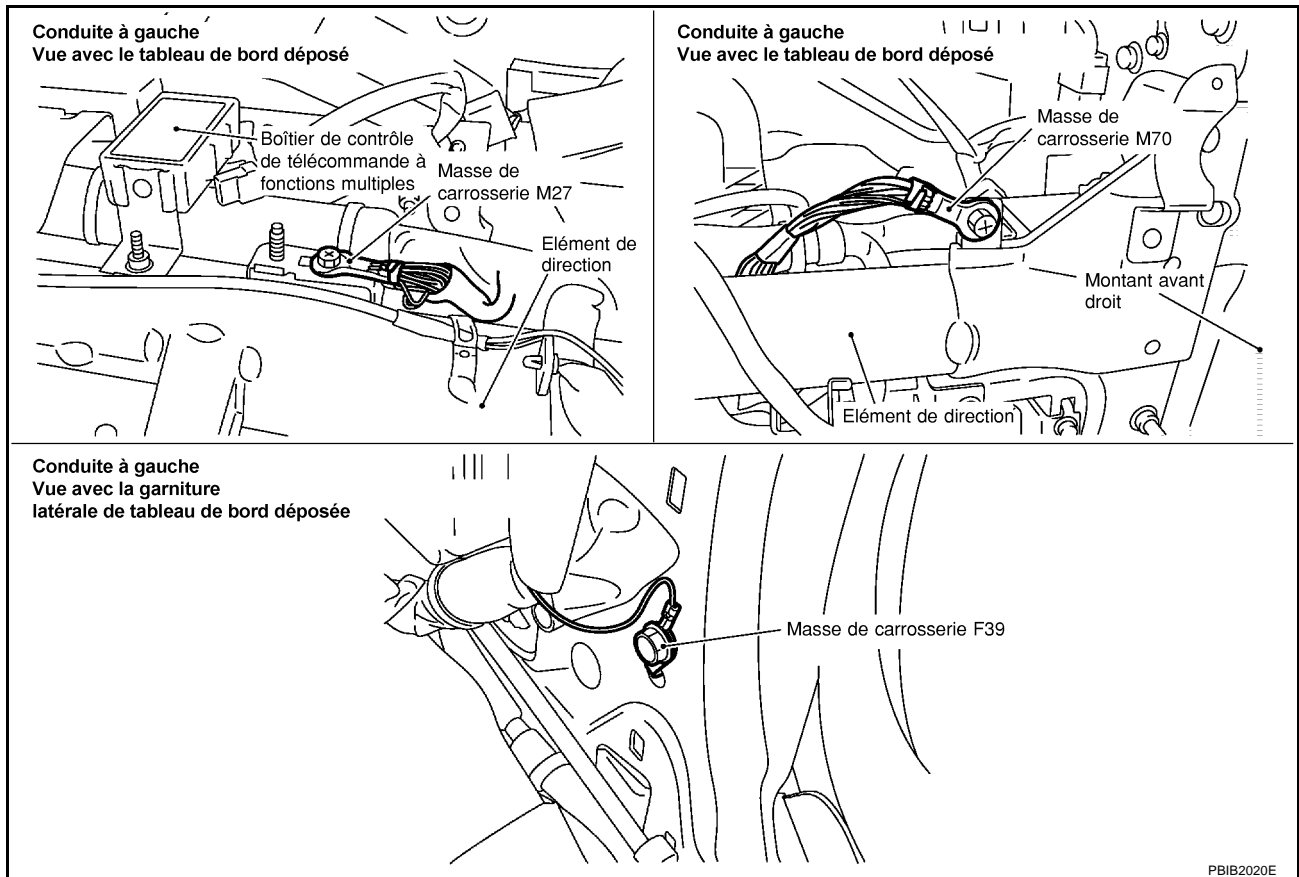
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 1, 2, 3, 114 de l'ECM et la masse du moteur. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

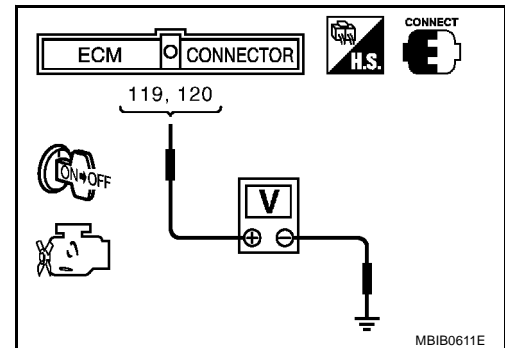
MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

6. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
4. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.



BON ou MAUVAIS

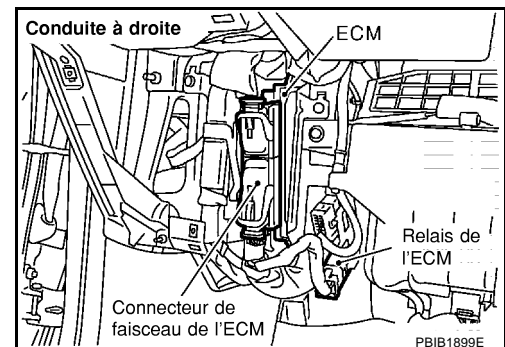
BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>>PASSER A L'ETAPE 9.

7. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Déconnecter le relais de l'ECM.



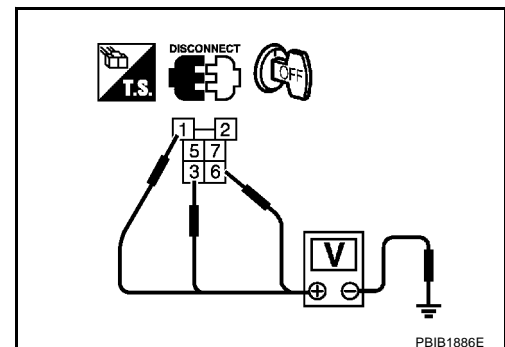
2. Vérifier la tension entre les bornes des relais 1, 3, 6 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E65, F6
- Fusible de 20 A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 105 et 113 de l'ECM et la borne 2 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 119 de l'ECM, la borne 5 du relais de l'ECM, la borne 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1648, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

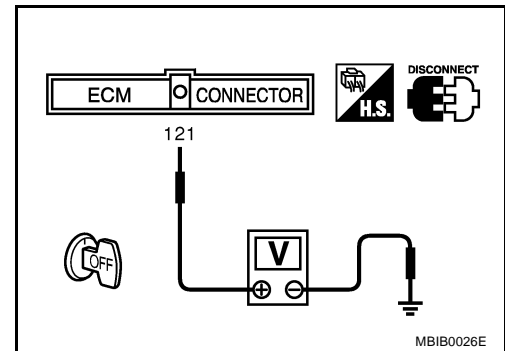
14. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM V

Vérifier la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 16.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.



15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

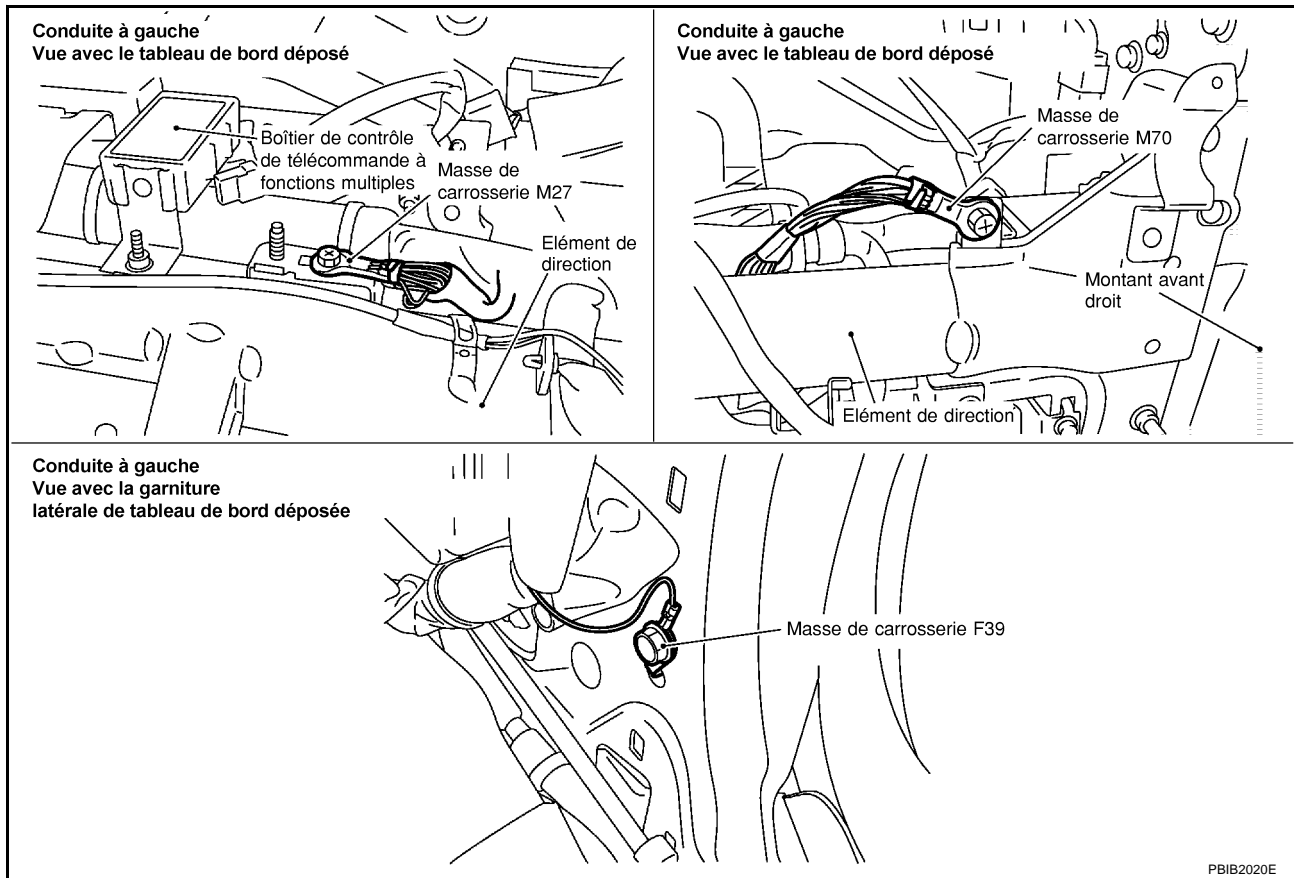
- Fusible de 20 A
- Connecteurs de faisceau E116, M75 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E105, M13 (conduite à droite)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

16. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1153, "Inspection de la masse"](#)



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

17. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 1, 2, 3, 114 de l'ECM et la masse du moteur. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS0027Z

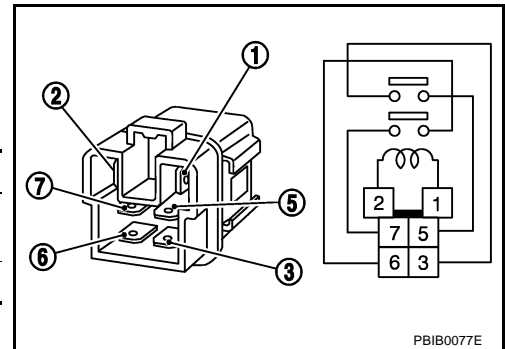
Inspection des composants

RELAIS ECM

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5), (6) et (7) du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui
ARRET	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



Inspection de la masse

BBS00280

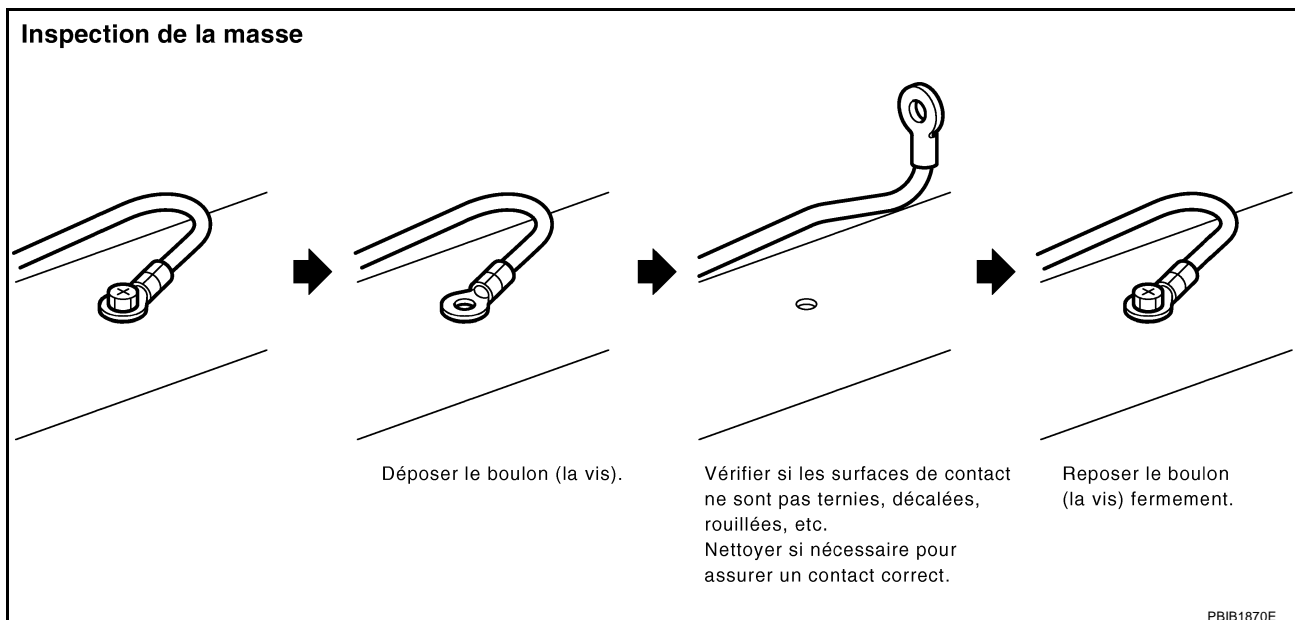
Les branchements avec la masse sont très importants pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance non voulue peut affecter le fonctionnement d'un circuit.

Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse semble être propre, elle peut être recouverte d'un mince film de rouille sur sa surface.

Effectuer ce qui suit lors de l'inspection d'un branchement avec la masse.

- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour voir si elles ne sont pas ternies, sales, rouillées, etc.
- Nettoyer selon les besoins pour assurer un bon contact.
- Reposer correctement le boulon ou la vis.
- Vérifier que la présence d'accessoires supplémentaires ne gêne pas le fonctionnement du circuit de masse.
- Si plusieurs fils sont sertis dans un seul oeillet, vérifier que les sertissages sont corrects. S'assurer que tous les fils sont propres, correctement fixés et qu'ils assurent une bonne trajectoire de masse. Si des fils multiples passent par un seul oeillet, s'assurer qu'aucun des fils de masse ne présente une isolation excessive.

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à [PG-14, "Distribution de la masse"](#).



DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [YD (SANS EURO-OBD)]

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PFP:23710

Description

BBS00281

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

Logique de diagnostic de bord

BBS00282

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000 1000	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none">L'ECM (module de contrôle du moteur) ne peut pas communiquer avec d'autre boîte de commande.L'ECM ne peut pas communiquer plus longtemps que spécifié.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00283

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

- Mettre le contact et attendre 3 secondes minimum.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1651](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y




DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

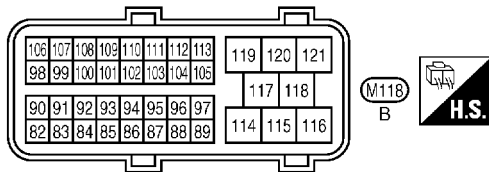
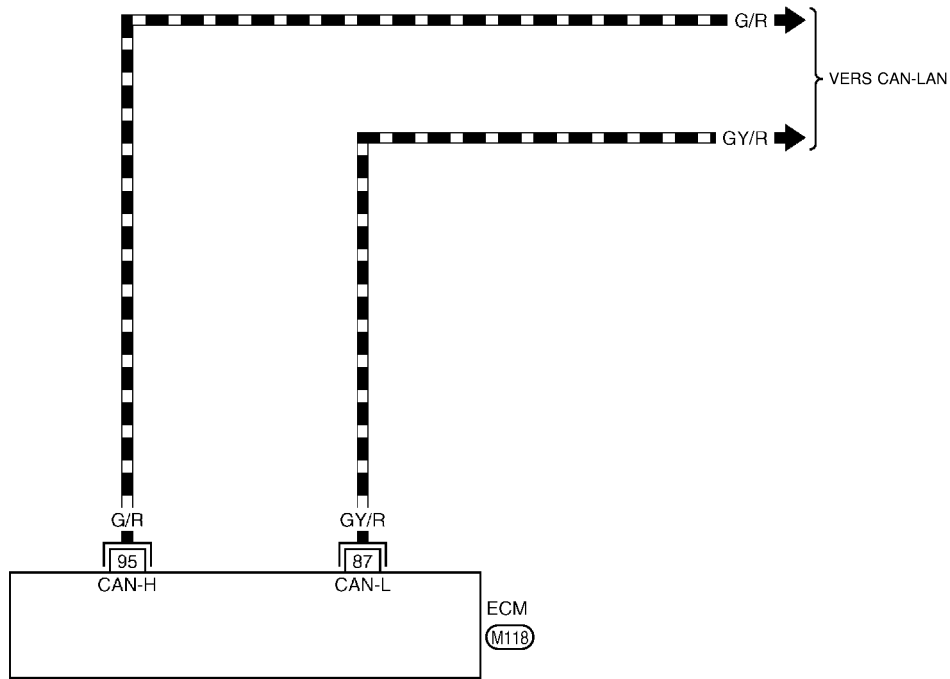
[YD (SANS EURO-OBD)]

BBS00284

Schéma de câblage

EC-CAN-01

-  : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
-  : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
-  : LIGNE DE DONNEES



TBWA0564E

EC-1650

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN
[YD (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

BBS00285

SE REPORTER A [LAN-26. "Boîtier de communication CAN"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFP:10328

Logique de diagnostic de bord

BBS00286

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0016 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#) .

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0016 0016	Corrélation position de vilebrequin - angle d'arbre à cames	La corrélation entre le signal de capteur de position de vilebrequin et le signal de capteur d'angle d'arbre à cames est en dehors des limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de position de vilebrequin ● Chaîne de distribution ● Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00287

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1652, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH) XXX tr/mn	

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1652, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

BBS00288

1. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1756, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

2. VERIFIER LA ROUE DENTEE

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Enlever les débris et nettoyer la plaque de transmission ou remplacer la roue dentée.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1771, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

4. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

5. VERIFIER LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Se reporter à [EM-211, "CHAINE DE DISTRIBUTION SECONDAIRE"](#) , [EM-216, "CHAINE DE DISTRIBUTION PRIMAIRE"](#) et [EM-179, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la chaîne de distribution.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

PFP:17520

Logique de diagnostic de bord

BBS00289

NOTE:

Si le DTC P0088 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0088 0088	La pression de carburant dans la rampe est trop élevée	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Injecteur de carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0028A

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 20 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1654, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 20 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1654, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS0028B

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1701, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

2. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1710, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1817, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

BBS0028C

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#).

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#).

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Logique de diagnostic de bord

BBS0028D

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0089 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0089 0089	Rendement de la pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none">● Pompe à carburant● Mélange air/carburant● Manque de carburant● Capteur de pression de rampe à carburant● Fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0028E

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1656, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1656, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS0028F

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant. Se reporter à [EC-1943](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant.

2. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1656, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#) .
5. Effectuer [EC-1656, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
6. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1701, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer [EC-1813, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

BBS0028G

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

PFPP:17520

Logique de diagnostic de bord

BBS0028H

NOTE:

Si le DTC P0093 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0093 0093	Fuite du circuit à carburant	L'ECM détecte une fuite du circuit à carburant. (La relation entre la tension de sortie à la pompe à carburant et la tension d'entrée en provenance du capteur de pression de rampe à carburant affiche une valeur en dehors de la plage normale.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Rampe à carburant ● Tuyau d'alimentation ● Soupape de décharge de pression de rampe à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0028I

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1659, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1659, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS0028J

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant. Se reporter à [EC-1943](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant.

2. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1659, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#) .
5. Effectuer [EC-1659, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
6. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER L'ETANCHEITE DE LA CONDUITE DE CARBURANT

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier visuellement les éléments suivants pour déceler d'éventuelles fuites.
 - Tuyau à carburant de la pompe à la rampe à carburant
 - Rampe à carburant
 - Tuyau à carburant de la rampe à carburant à l'injecteur de carburant
3. Vérifier également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer la pièce défectueuse.

4. VERIFIER LA SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1661, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

6. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

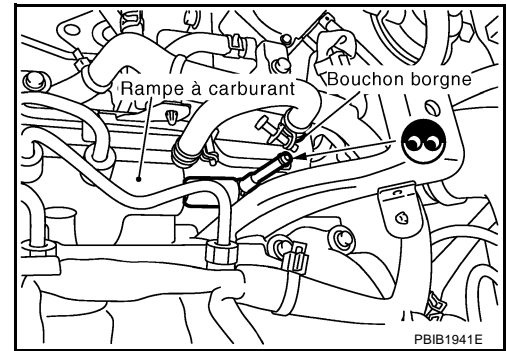
SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

BBS0028K

Ⓟ Avec CONSULT-II

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
 2. Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
 3. Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
 4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



5. Sélectionner REGULATEUR PRS en mode de TEST ACTIF avec CONSULT-II.
6. Démarrer le moteur et le faire tourner à 2 000 tr/mn.
7. Augmenter la pression de carburant jusqu'à 180 MPa en appuyant sur les touches "Vers le haut" ou "Qu" sur l'écran CONSULT-II.
8. Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.

ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.

ⓧ Sans CONSULT-II

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.

TEST ACTIF	
REGULATEUR PRS	XXX MPa
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
PRESS CR REEL	XXX MPa

Diagramme référencé PBIB0587E.

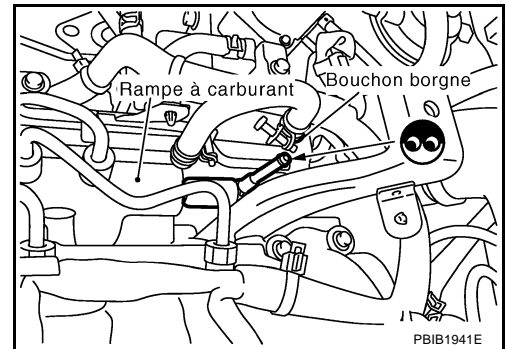
DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
- Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
- Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.

ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.



PBIB1941E

Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

BBS0028L

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

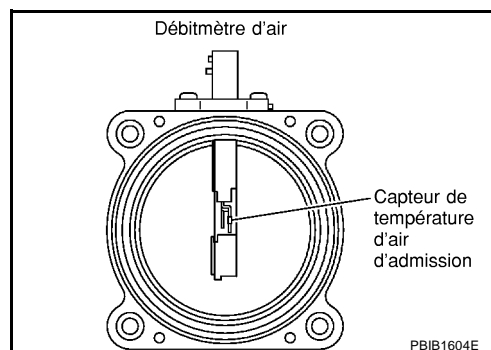
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

PFP:22680

Description des composants

BBS0028M

Le débitmètre d'air est situé dans le passage d'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0028N

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0,4V
		Ralenti	1,3 - 1,6 V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,3 - 1,6 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)

ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS0028O

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102 0102	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Débitmètre d'air
P0103 0103	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0028P

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1641, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1667, "Procédure de diagnostic"](#).

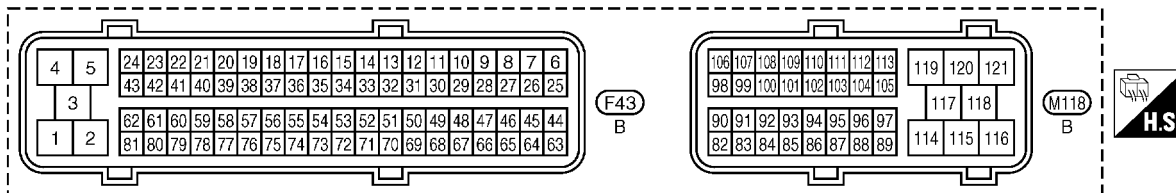
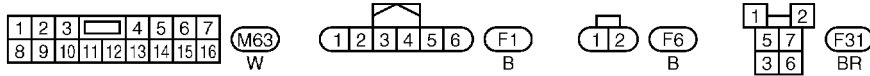
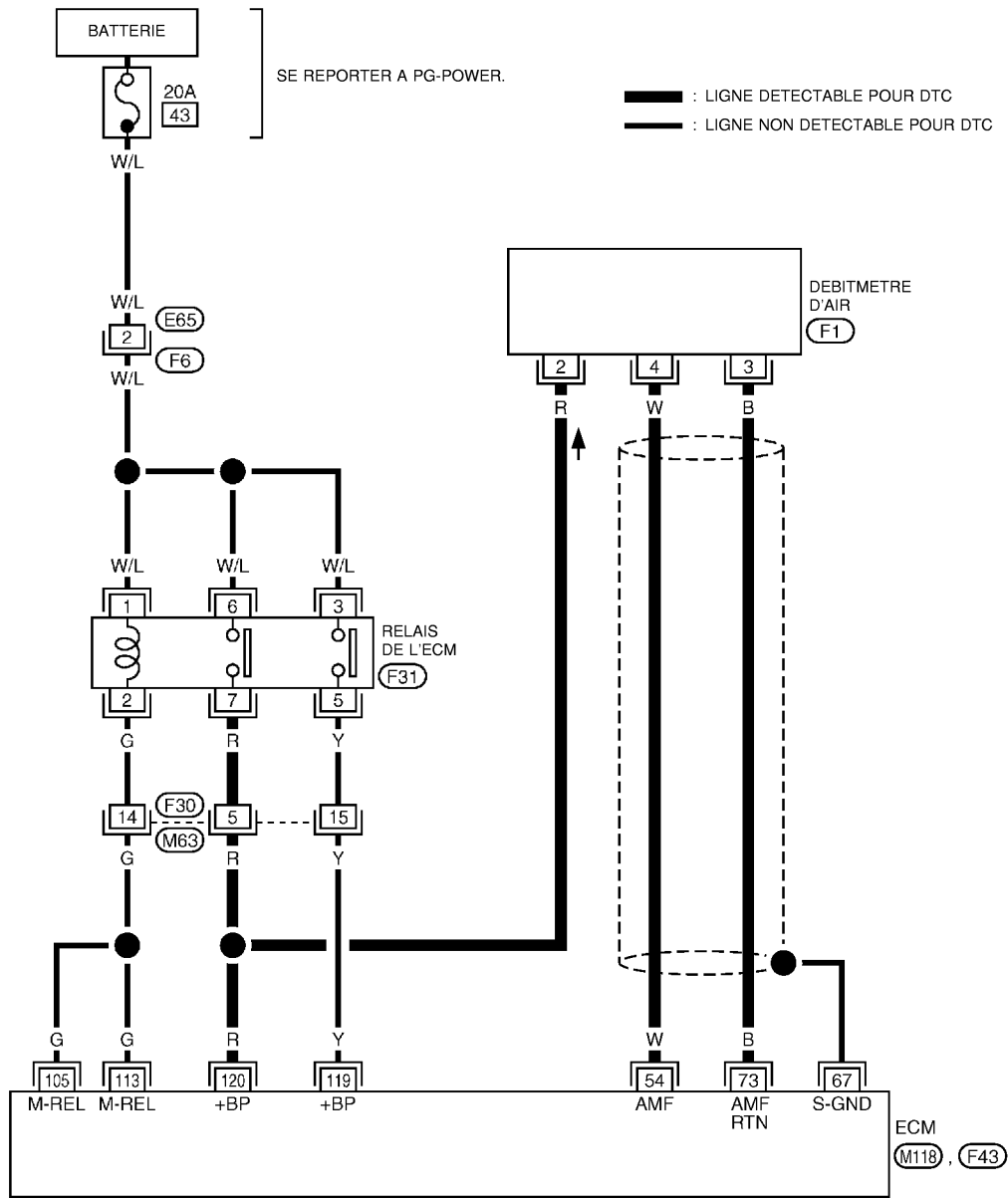
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS00280

EC-MAFS-01



TBWA0565E

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

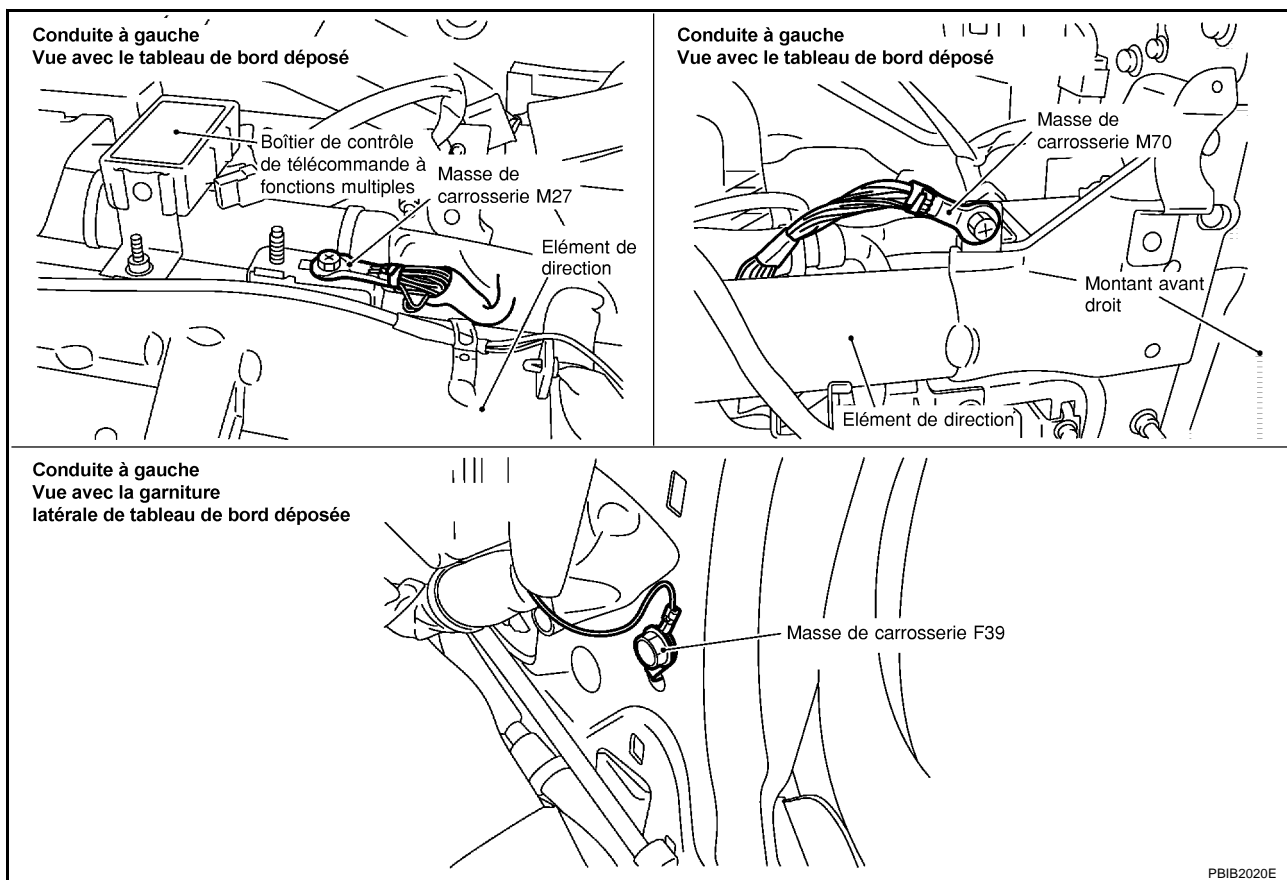
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
54	W	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,7V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,6 - 1,9 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,6 - 1,9 V à environ 4,3 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
73	B	Masse du débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).

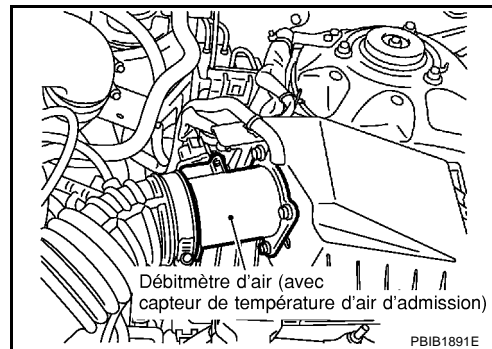
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



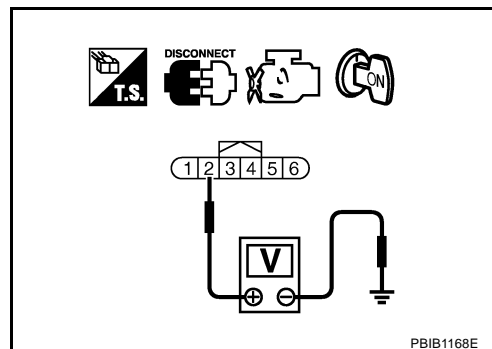
3. Vérifier la tension entre les bornes 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et le débitmètre d'air
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du capteur du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1669, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

BBS0028S

Avec CONSULT-II

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.
- Sélectionner DEBITMETRE AIR et vérifier l'indication dans les conditions suivantes :

Condition	DEBITMETRE AIR (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,6
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,6 à environ 4,0*

* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistreur une hausse linéaire.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH) XXX tr/mn	
DEBITMETRE AIR XXX V	

MBIB1240E

- Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Étanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.

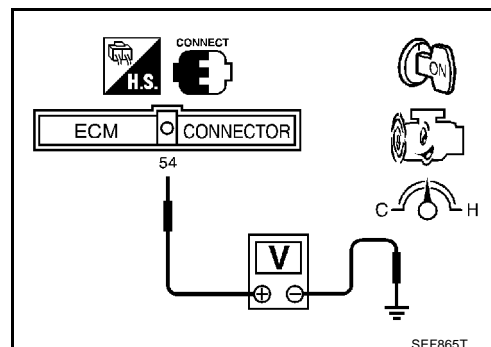
8. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 54 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,7
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,6 - 1,9
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,6 - 1,9 à environ 4,3*

* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.



4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
7. Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-153. "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

BBS0028T

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBDD)]

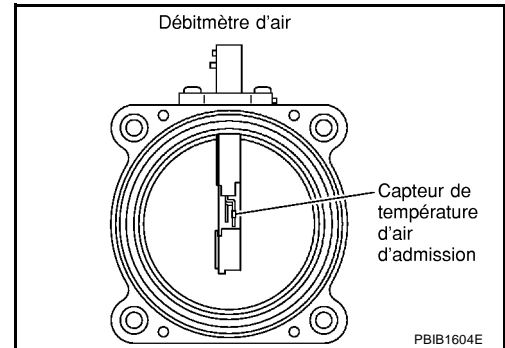
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION PFP:22630

Description des composants

BBS0028U

Le capteur de température d'air d'admission est situé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

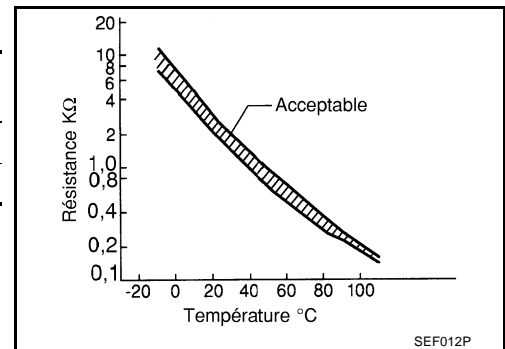
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	2,4	1,800 - 2,200
80	0,8	0,283 - 0,359

* : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 55 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.



PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

BBS0028V

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112 0112	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température d'air d'admission
P0113 0113	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0028W

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1674, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1674, "Procédure de diagnostic"](#).

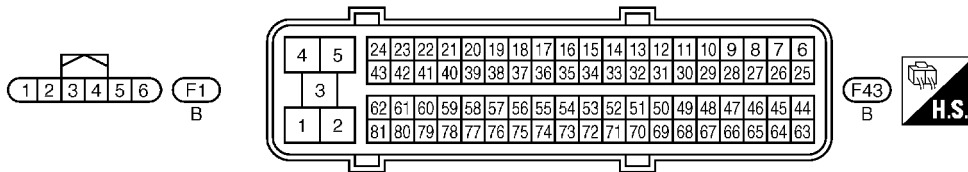
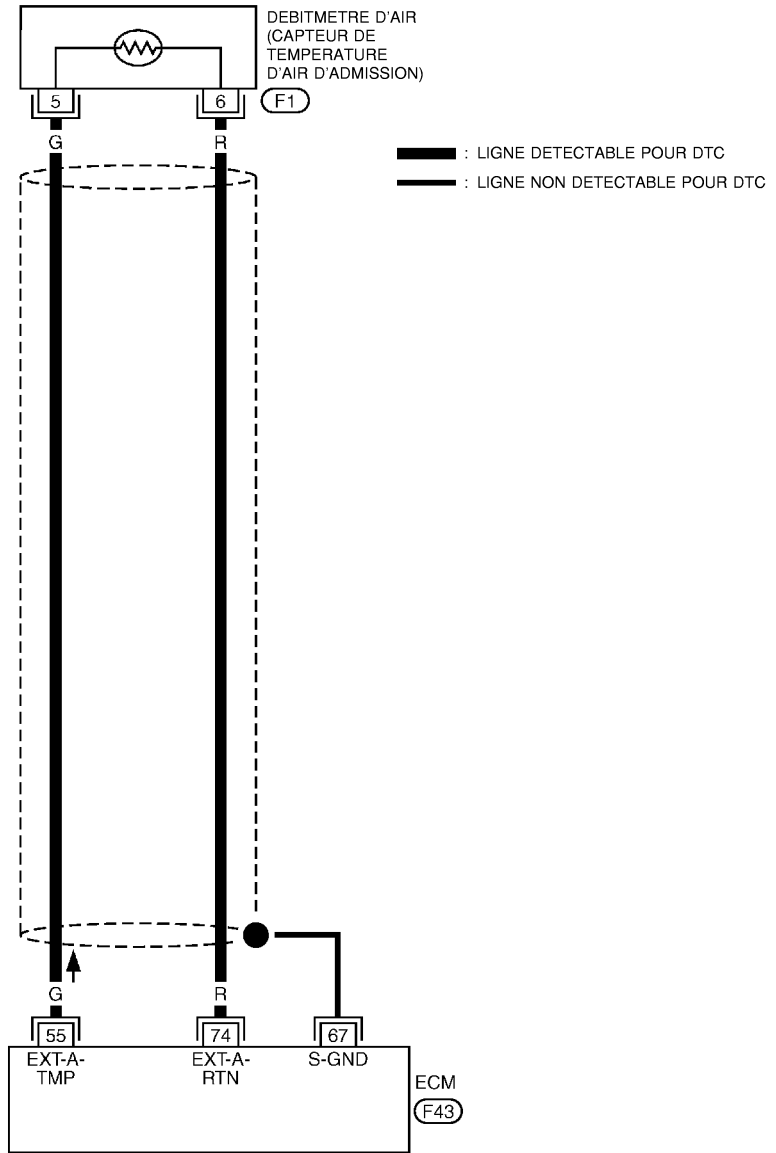
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS0028X

EC-IATS-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



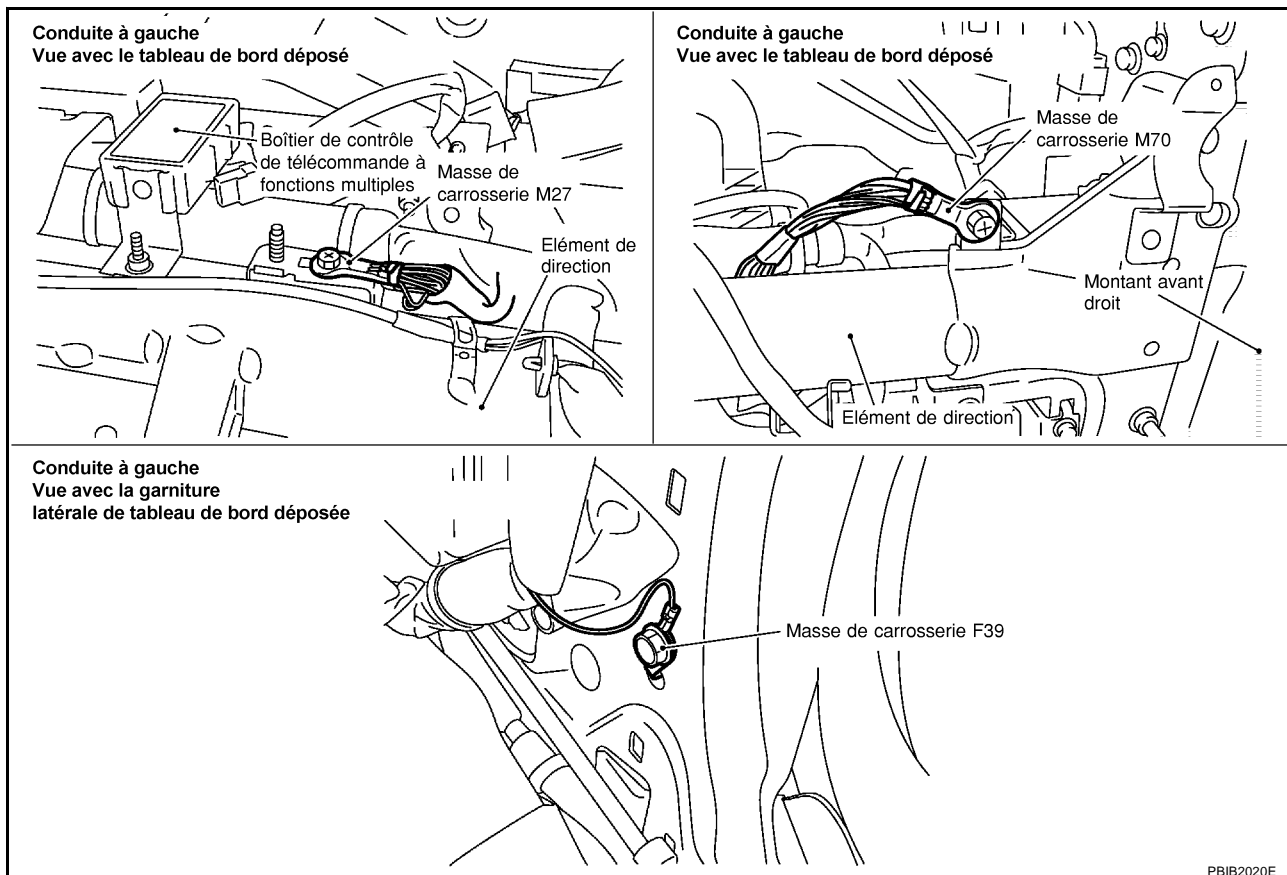
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS0028Y

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

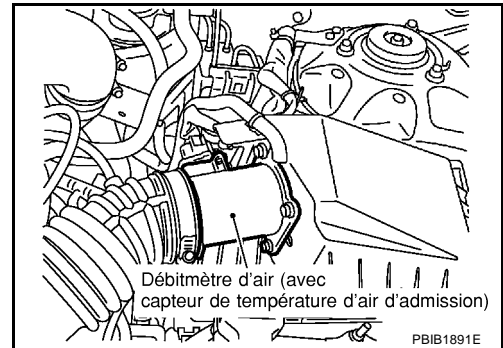
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

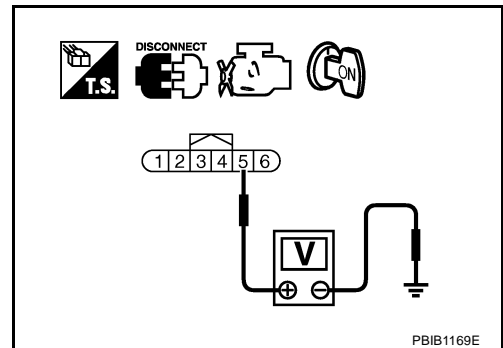


3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 du débitmètre d'air et la borne 74 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1676, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBD)]

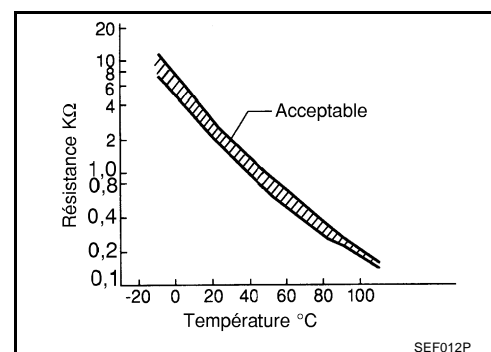
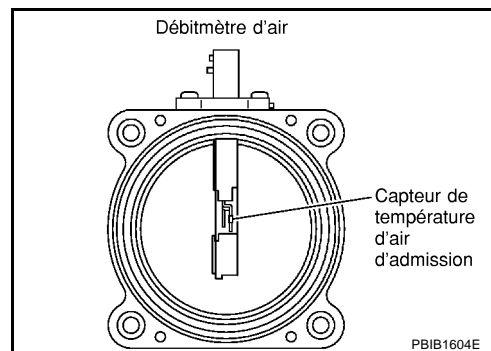
BBS0028Z

Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Vérifier la résistance entre les bornes 5 et 6 du capteur de débitmètre d'air dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

BBS00290

Se reporter à [EM-153, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

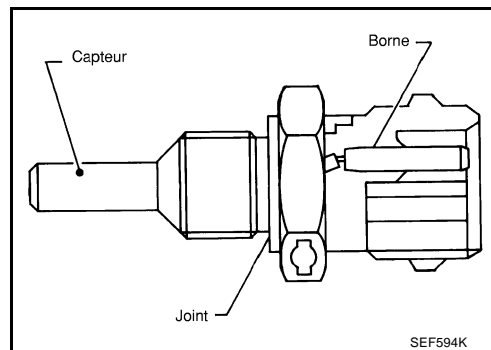
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PF2:22630

Description

BBS00291

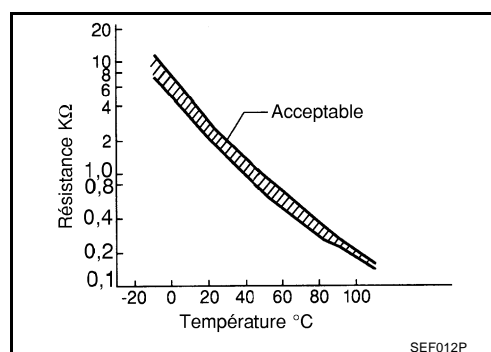
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* (V)	Résistance (kΩ)
-10	4,7	7,0 - 11,4
20	3,8	2,1 - 2,9
50	2,6	0,68 - 1,00
90	1,3	0,236 - 0,260

* : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 51 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement) et la masse.



PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

BBS00292

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118 0118	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00293

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1680, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1680, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

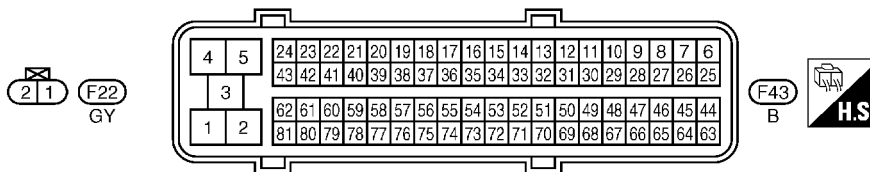
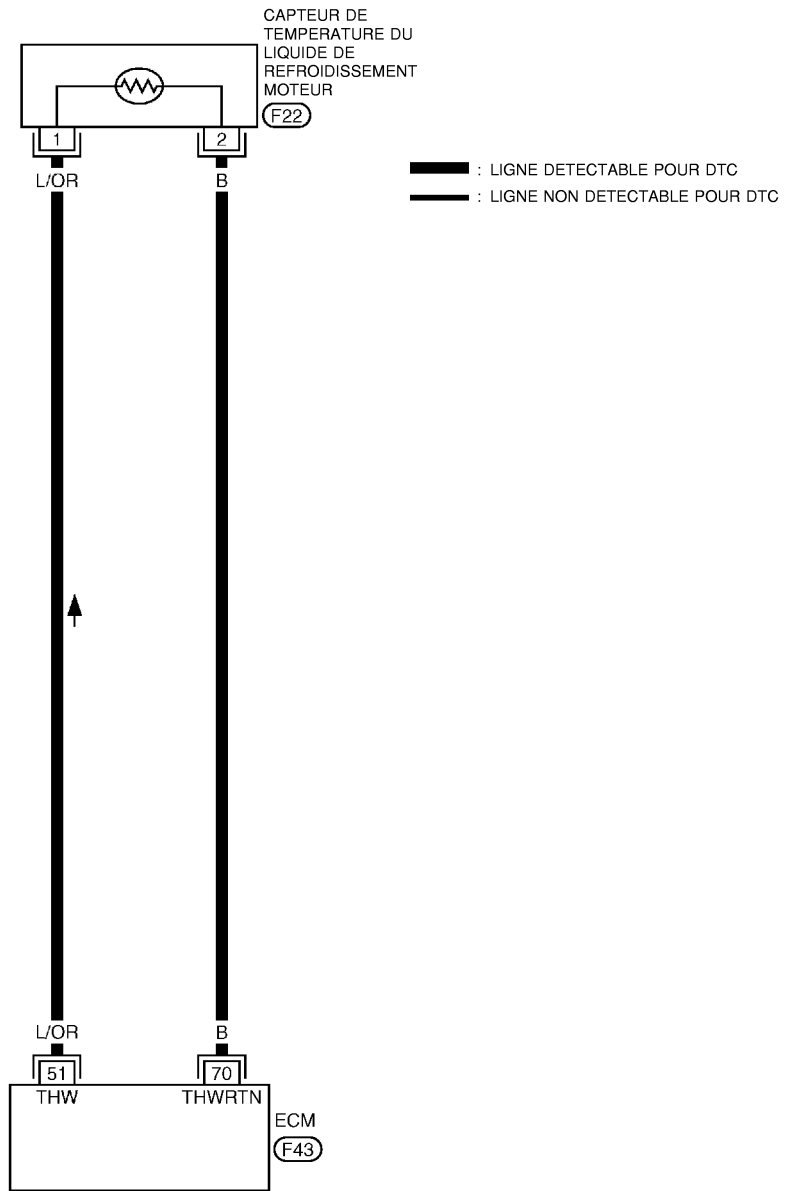
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS00294

EC-ECTS-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

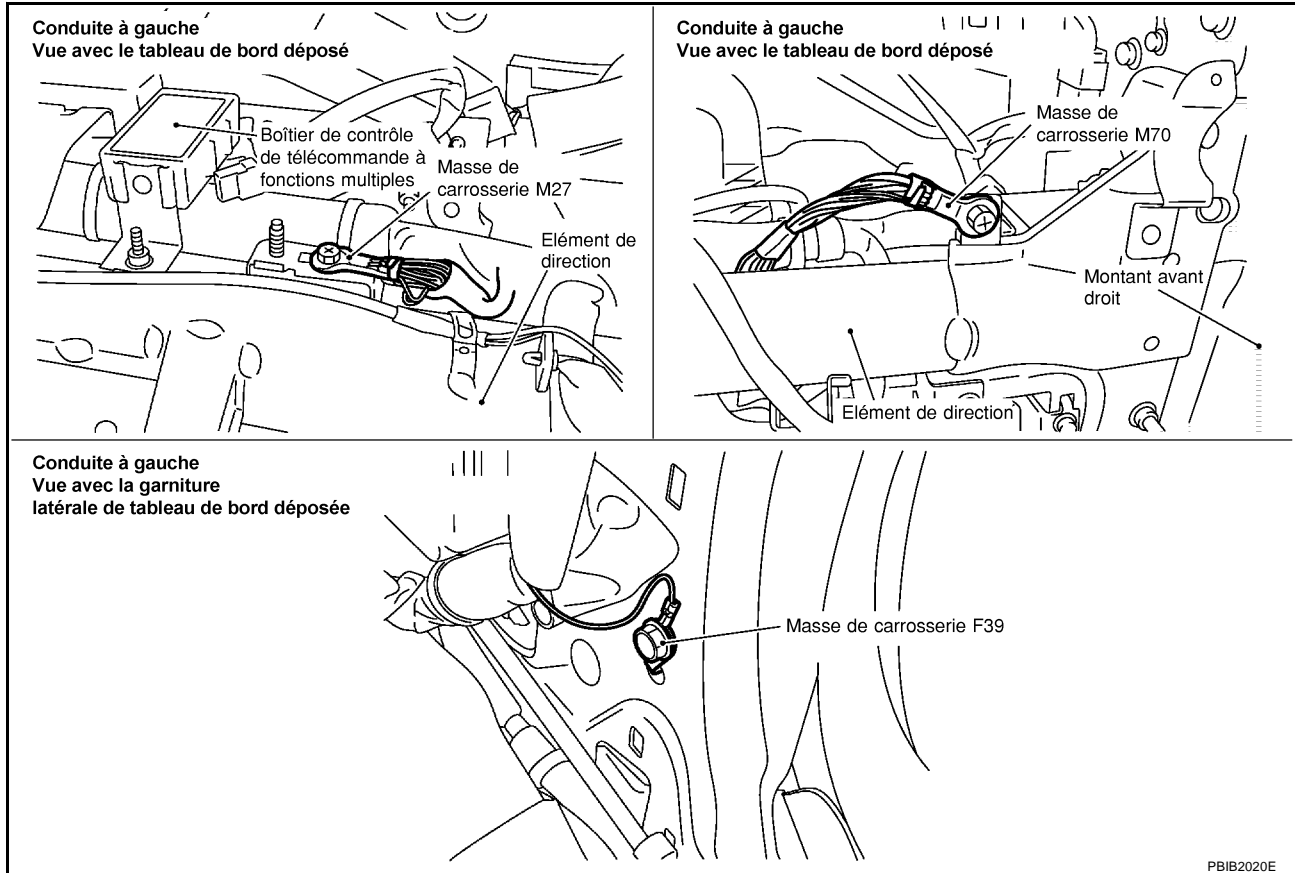


TBWA0566E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



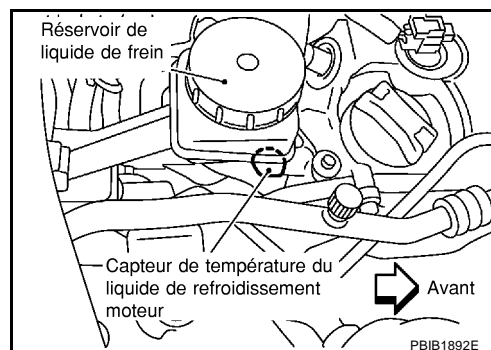
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



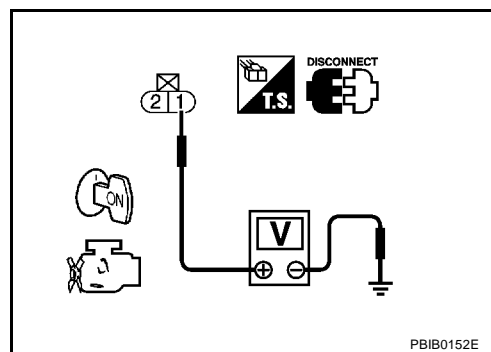
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de liquide de refroidissement moteur et la borne 70 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1682, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

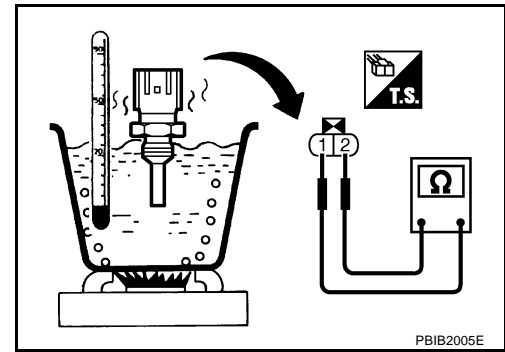
[YD (SANS EURO-OBD)]

Inspection des composants

BBS00296

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

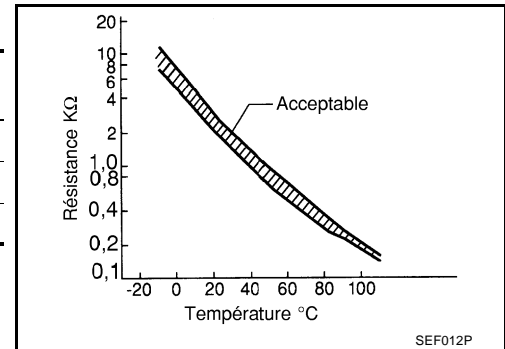
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme illustré.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

BBS00297

Se reporter à [EM-227, "CULASSE"](#) .

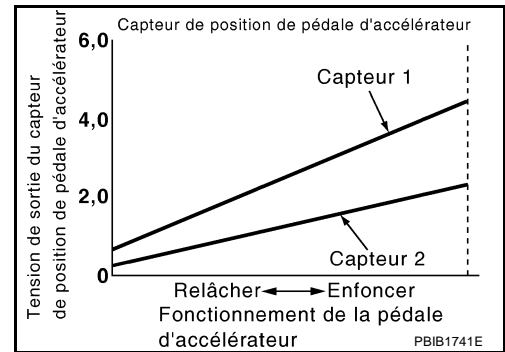
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18002

Description

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de l'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



BBS00298

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00299

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,8 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant des bornes de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS0029A

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0122 ou P0123 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1818, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122 0122	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)
P0123 0123	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0029B

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1687, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II



1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1687, "Procédure de diagnostic"](#).

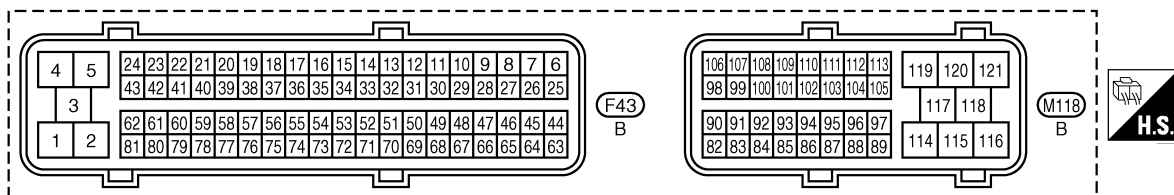
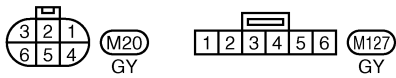
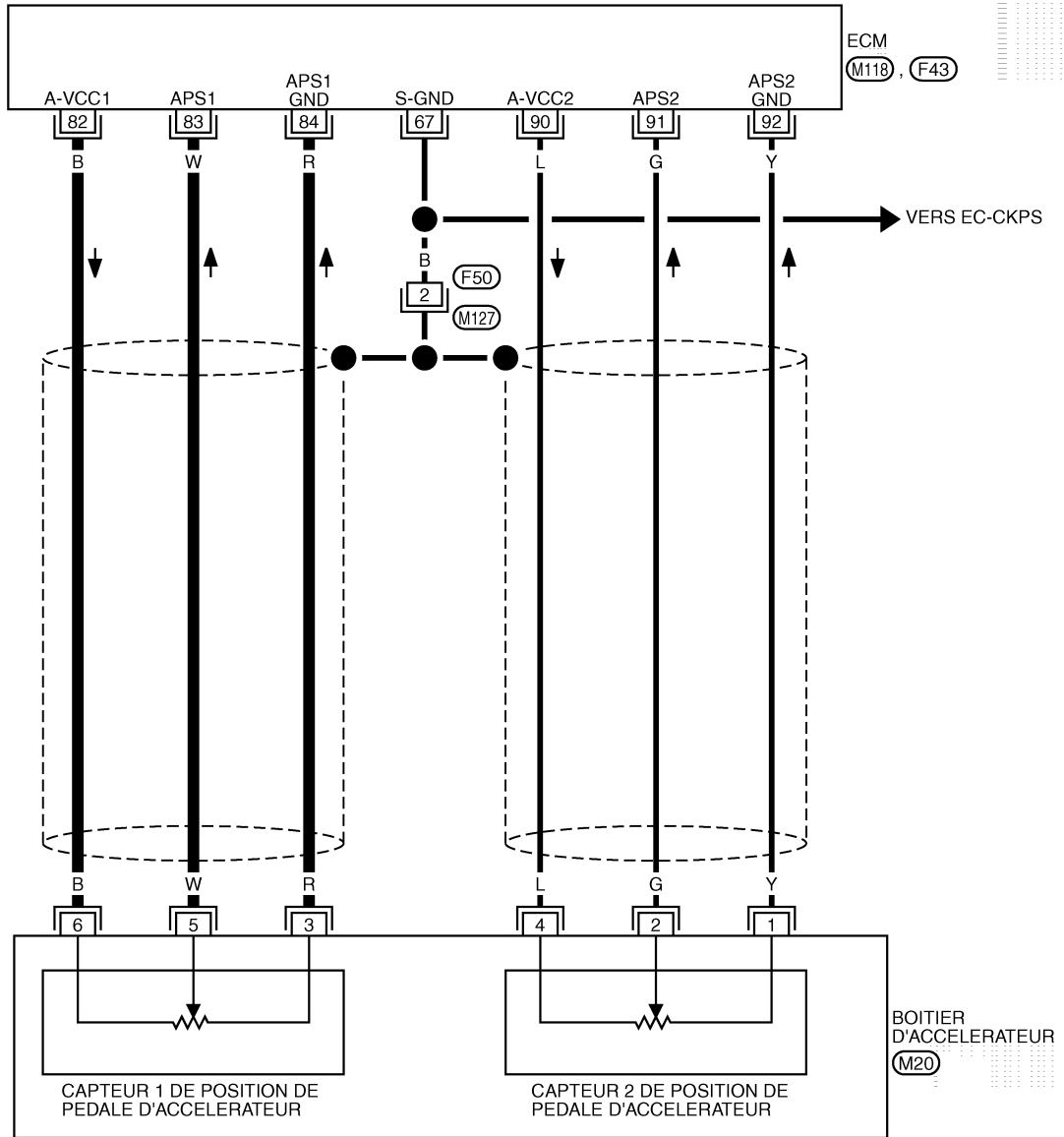
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS0029C

EC-APPS1-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0902E

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

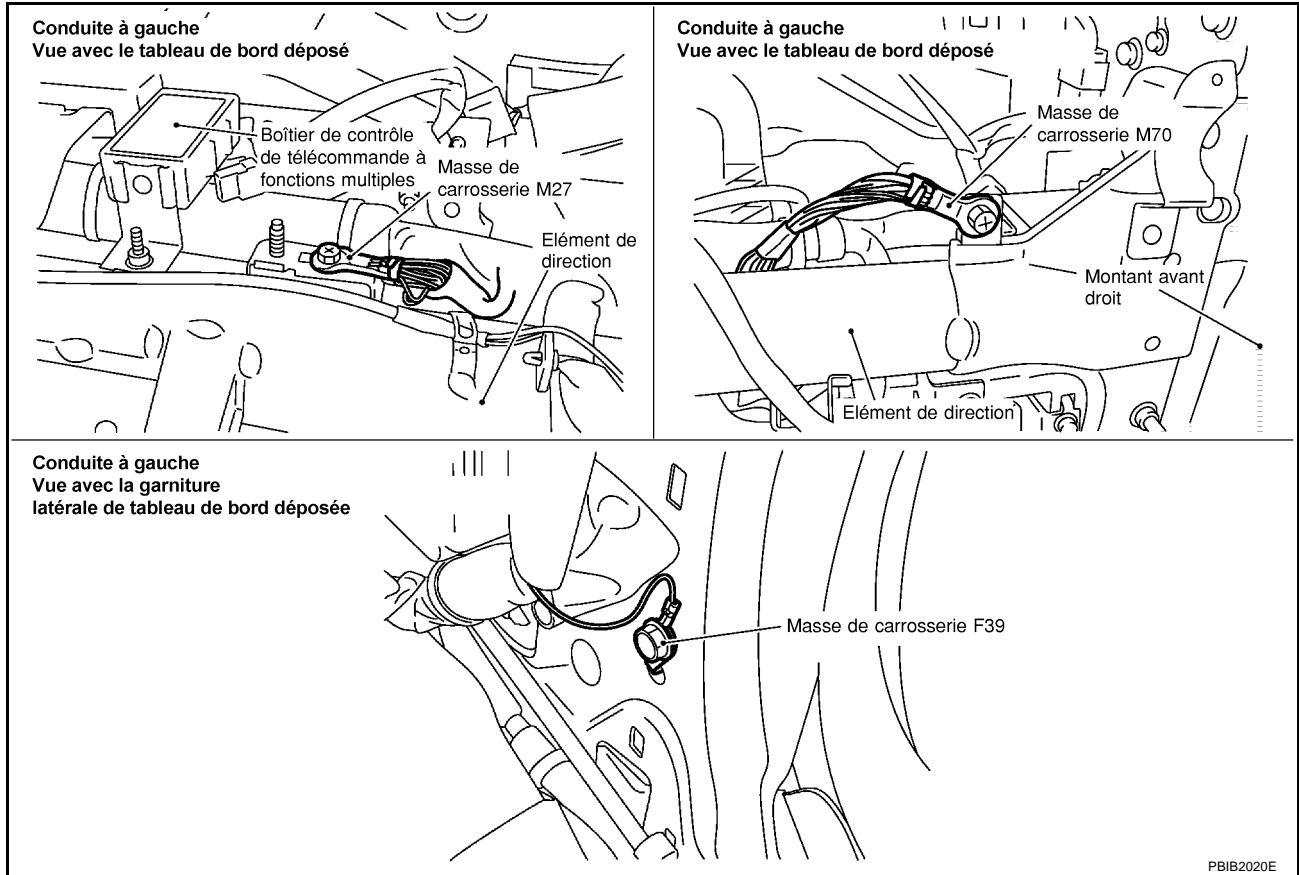
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS0029D

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

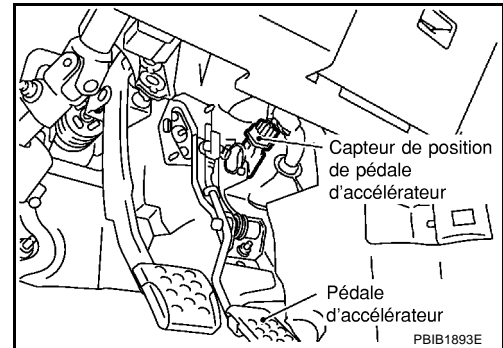
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



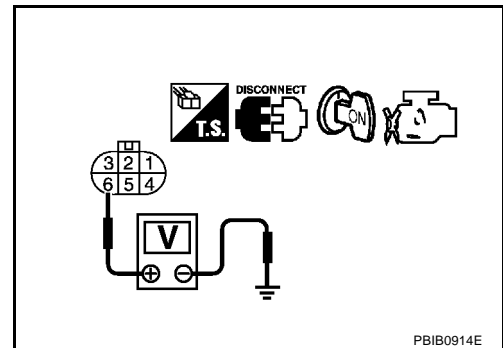
3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de l'ECM et la borne 84 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 5 du capteur de position de la pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1689, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

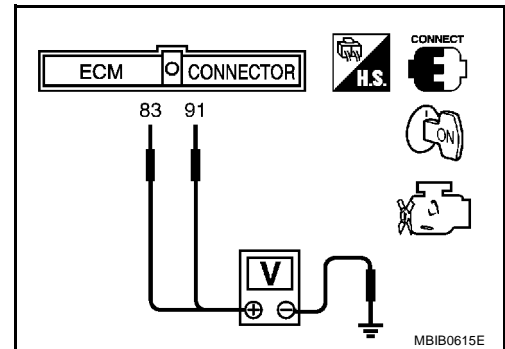
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS0029E

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
	entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
	entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS0029F

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

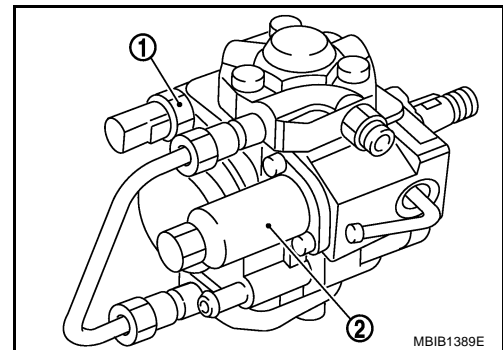
DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

BBS0029G

Le capteur (1) de température de pompe à carburant est intégré à la pompe à carburant (2). Le capteur détecte la température du carburant dans la pompe à carburant et calcule la quantité de carburant à injecter en fonction de la température de carburant.



MBIB1389E

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0029H

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CHARACTERISTIQUES
CAP TEMP CARB	● Moteur : une fois le moteur chaud	Valeur supérieure à 40°C

Logique de diagnostic de bord

BBS0029I

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0182 0182	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de température de pompe à carburant
P0183 0183	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0029J

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1692, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBd)]

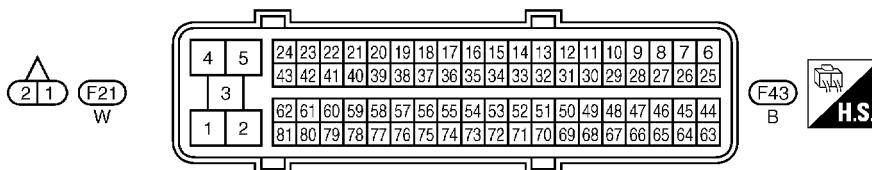
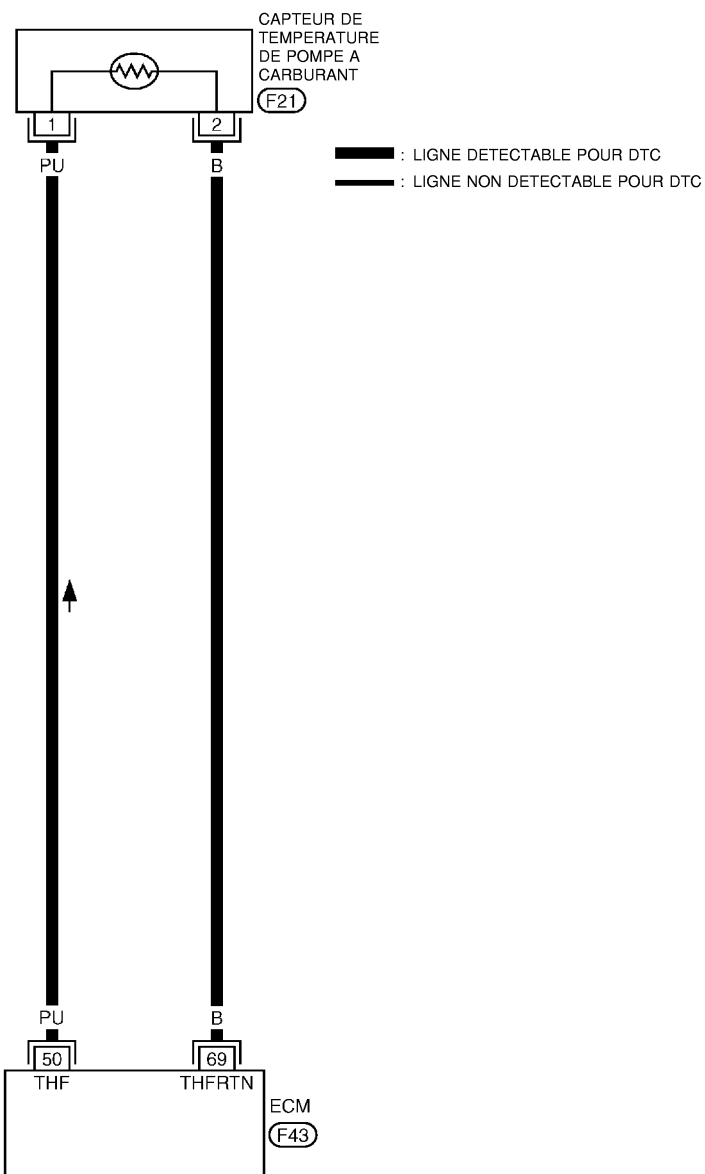
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1692, "Procédure de diagnostic"](#)

Schéma de câblage

BBS0029K

EC-FTS-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

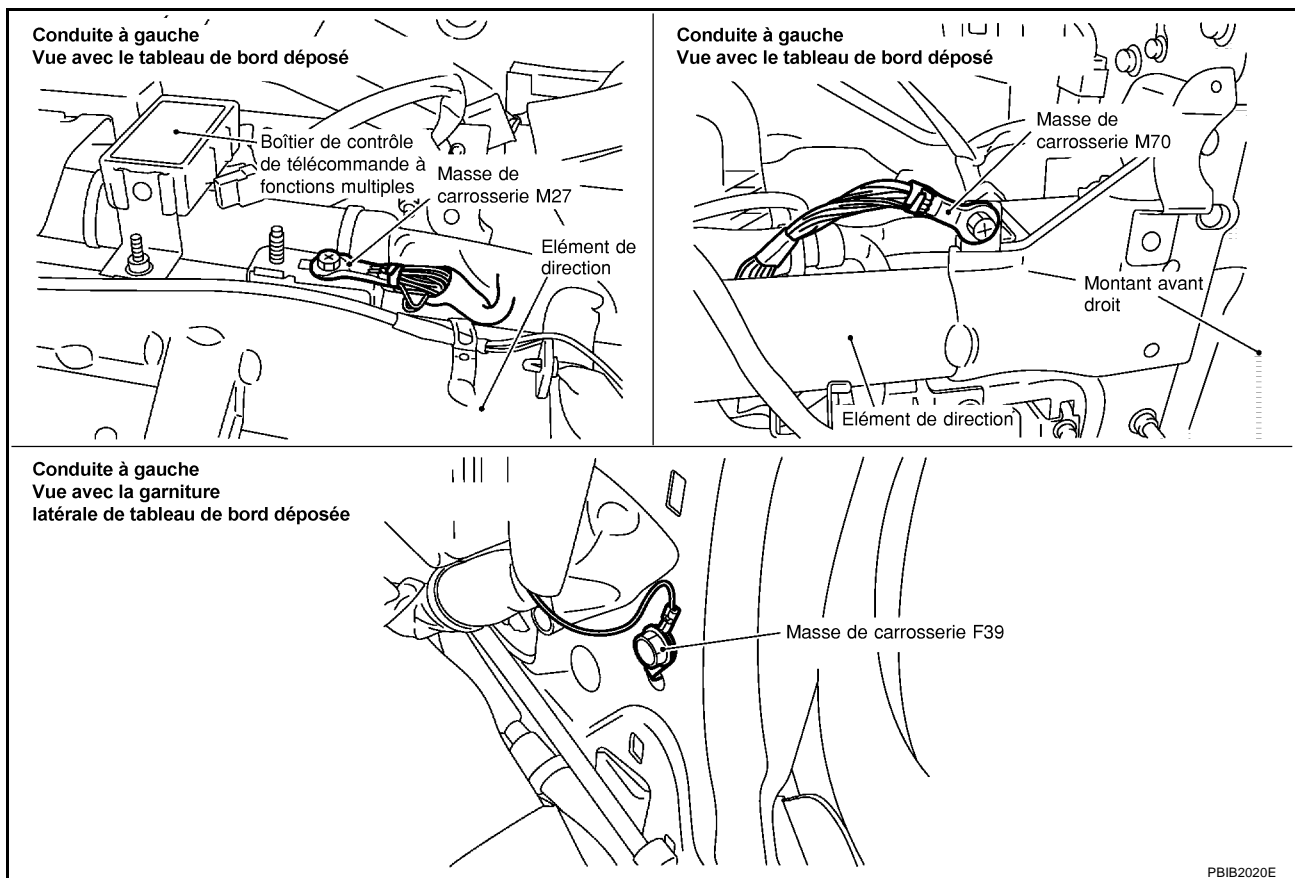
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
50	PU	Capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

Procédure de diagnostic

BBS0029L

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2020E

BON ou MAUVAIS

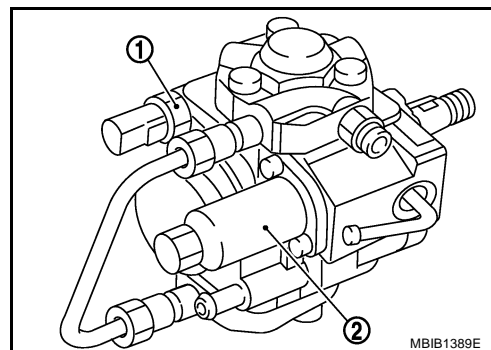
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (1) de température de pompe à carburant.
 - Pompe à carburant (2)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



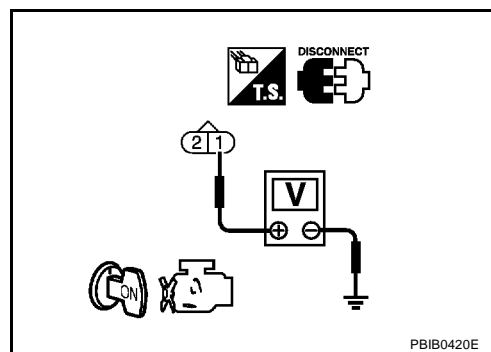
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de pompe à carburant et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de pompe à carburant et la borne 69 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT
[YD (SANS EURO-OBD)]**

BBS0029M

**Dépose et repose
POMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OB)]

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT PFP:16638

Description

BBS0029N

Le capteur de pression de rampe à carburant (FRP) est positionné sur la rampe à carburant. Il mesure la pression de carburant dans la rampe à carburant. Le capteur transmet un signal de tension à l'ECM. La tension augmente à mesure de l'augmentation de la pression.

L'ECM commande la pression de carburant dans la rampe à carburant par le dispositif de papillon d'admission. L'ECM se sert du signal envoyé par le capteur de pression de rampe à carburant comme d'un signal de réponse.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0029O

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
PRESS CR REEL	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	20 MPa - 30 MPa
	● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	2 000 tr/mn	45 MPa - 55 MPa

Logique de diagnostic de bord

BBS0029P

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P0192 ou P0193 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0192 0192	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de température de rampe à carburant
P0193 0193	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0029Q

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1699, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1699, "Procédure de diagnostic"](#) .

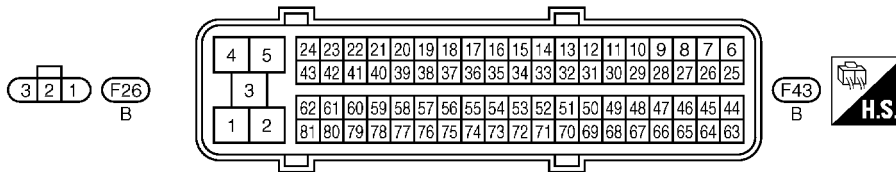
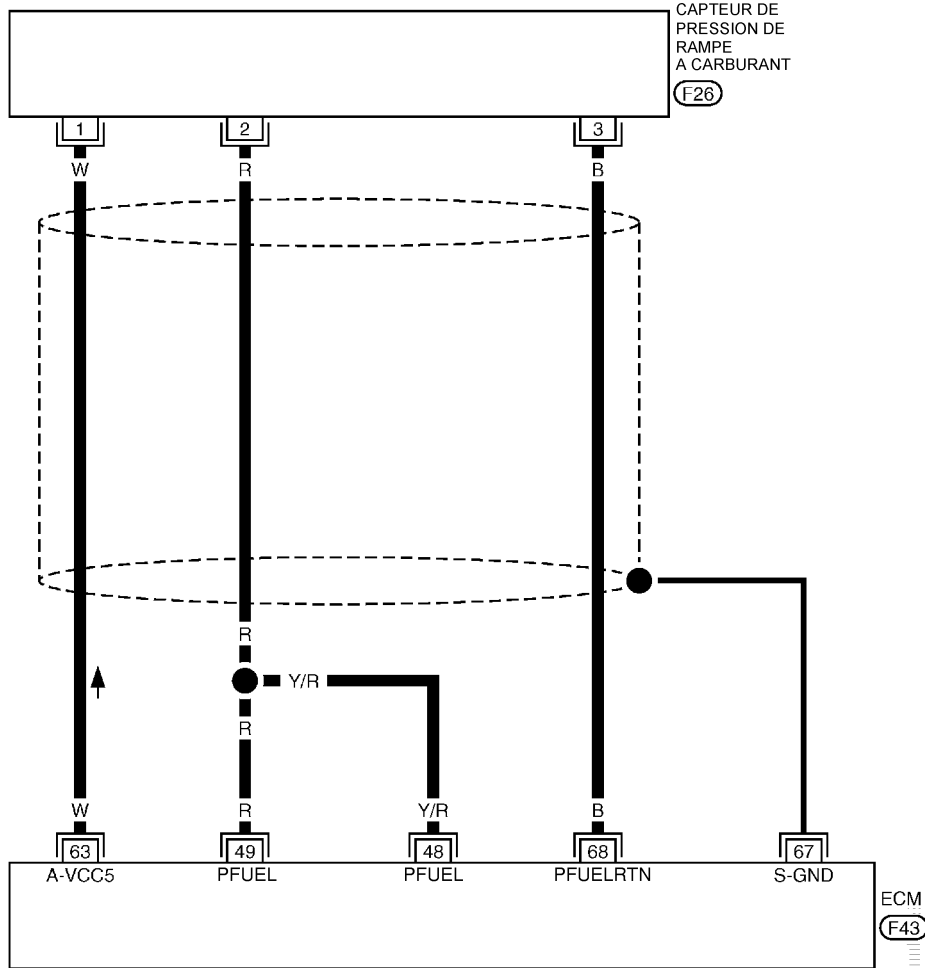
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS0029R

Schéma de câblage

EC-FRPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0568E

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
48 49	Y/R R	Capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,7 - 2,0V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,0 - 2,3 V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
68	B	Masse de capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

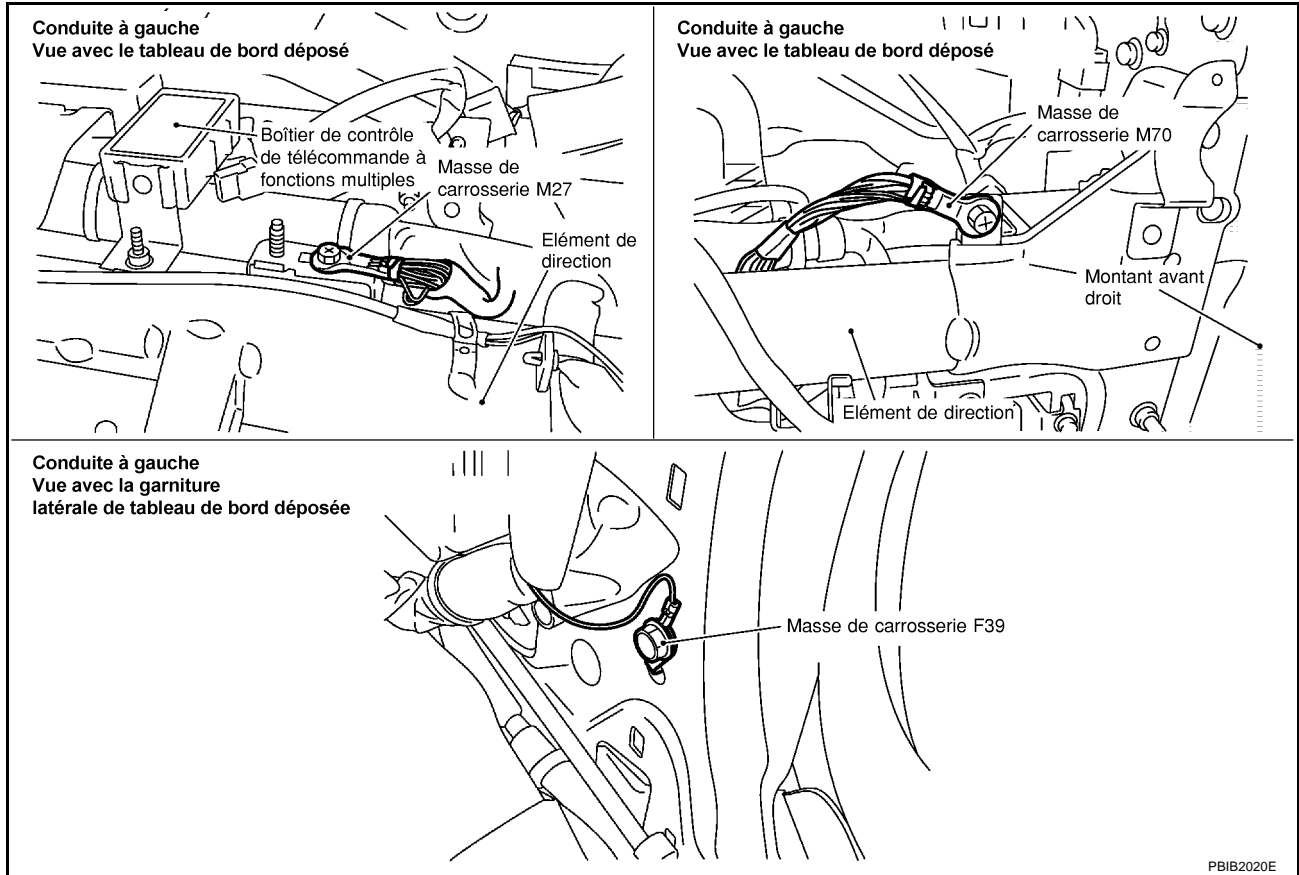
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

BBS0029S

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

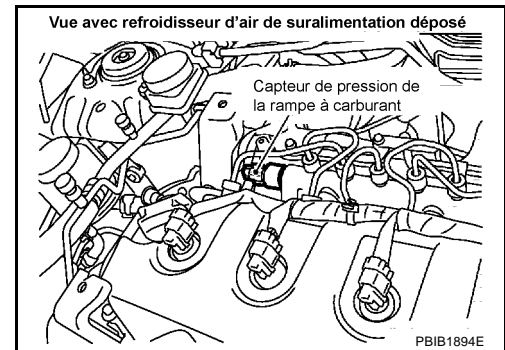
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE RAMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



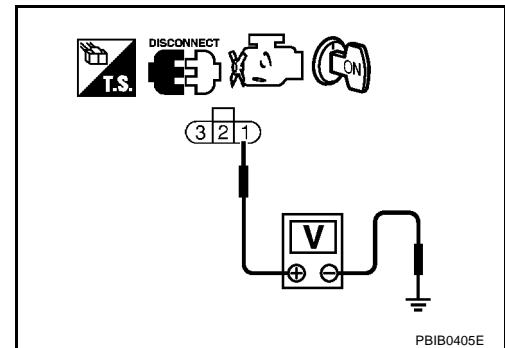
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant et la masse CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression de rampe à carburant et la borne 68 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 48, 49 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de rampe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1701, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

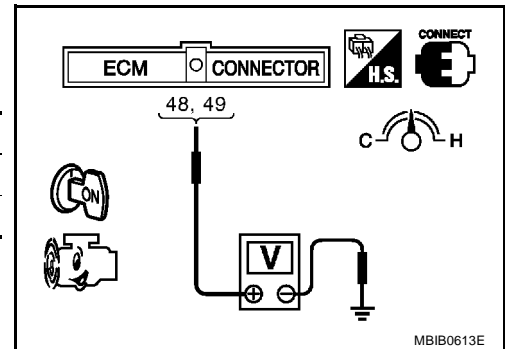
BBS0029T

1. Rebrancher le connecteur débranché.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes 48, 49 de l'ECM (signal de capteur de pression de rampe à carburant) et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension V
Ralenti	1,7 - 2,0
2 000 tr/mn	2,0 - 2,3

4. Si la tension se trouve en dehors des limites spécifiées, débrancher et rebrancher à nouveau le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la rampe à carburant.



BBS0029U

Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Logique de diagnostic de bord

BBS0029V

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0200 0200	Circuit d'alimentation électrique de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que la tension d'une alimentation à l'injecteur de carburant est excessivement haute ou basse.	● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS0029W

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1702, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1702, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS0029X

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1702, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
5. Le DTC P0200 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#).
3. Effectuer [EC-1702, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
4. Le DTC 0200 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

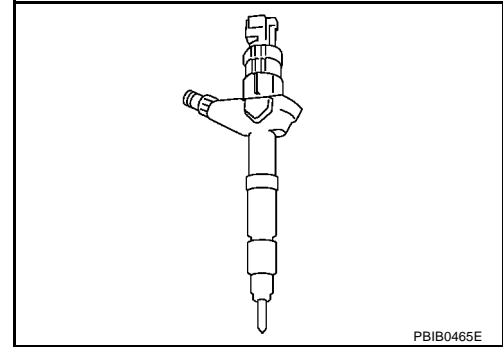
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

BBS0029Y

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre par l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS0029Z

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none">● Moteur : une fois le moteur chaud● Levier de changement de vitesse : Point mort● Régime de ralenti	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MAR Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	0,78 ms - 0,88 ms

Logique de diagnostic de bord

BBS002A0

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0201 0201	L'injecteur de carburant du cylindre n°1 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°1.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.)● Injecteur de carburant
P0202 0202	L'injecteur de carburant du cylindre n°2 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°2.	
P0203 0203	L'injecteur de carburant du cylindre n°3 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°3.	
P0204 0204	L'injecteur de carburant du cylindre n°4 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°4.	

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002A1

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITIONS D'ESSAI

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1708, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1708, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

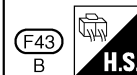
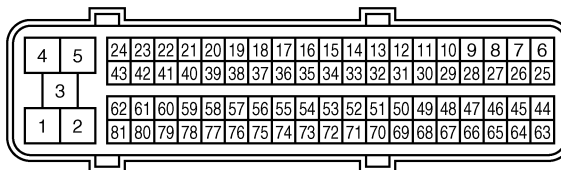
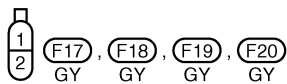
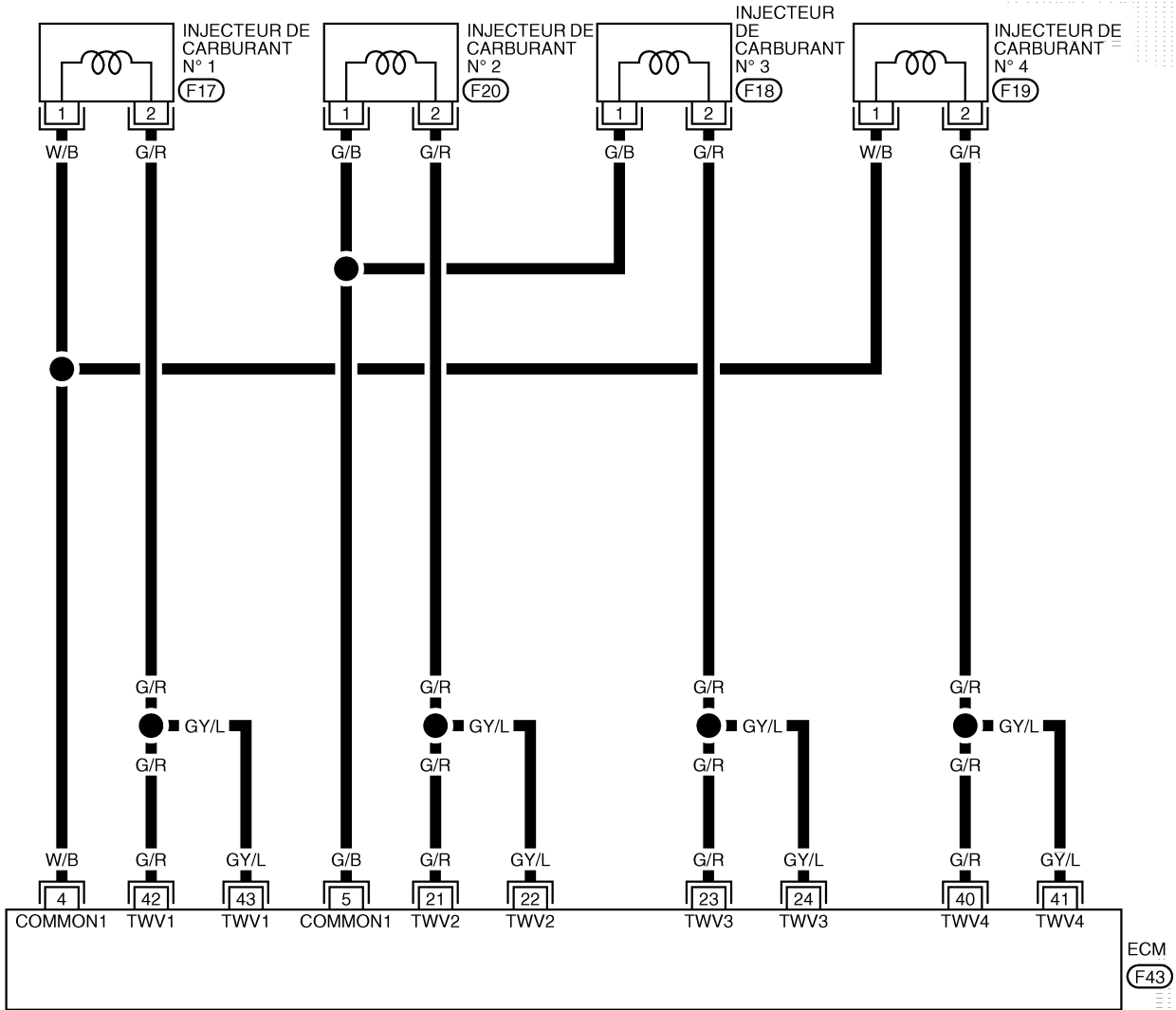
[YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002A2

Schéma de câblage

EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0903E

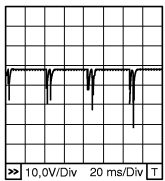
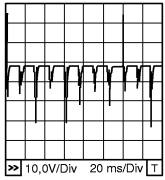
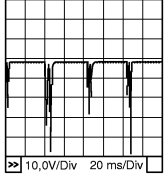
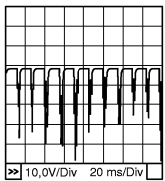
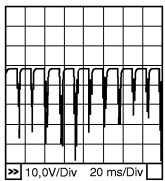
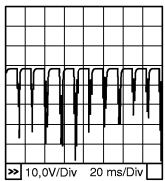
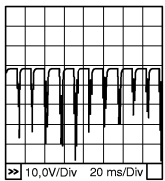
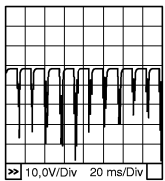
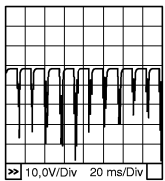
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)			
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4) Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	5 - 10 V ★  MBIB0883E			
5	G/B		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	5 - 10 V ★  MBIB0884E			
21	G/R	Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°1 Injecteur de carburant n°1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 9 V ★  MBIB0881E			
22	GY/L		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  MBIB0882E			
23	G/R			0 - 9 V ★  MBIB0882E			
24	GY/L				0 - 9 V ★  MBIB0882E		
40	G/R					0 - 9 V ★  MBIB0882E	
41	GY/L						0 - 9 V ★  MBIB0882E
42	G/R						
43	GY/L	0 - 9 V ★  MBIB0882E					

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

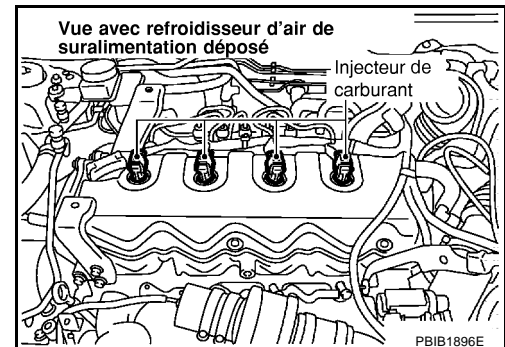
[YD (SANS EURO-OBDD)]

BBS002A3

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	4	1	n°1
P0202	5	1	N°2
P0203	5	1	N°3
P0204	4	1	N°4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	42, 43	2	n°1
P0202	21, 22	2	N°2
P0203	23, 24	2	N°3
P0204	40, 41	2	N°4

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1710, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

4. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT II

Avec CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteurs de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
6. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
7. Appuyer sur EFFAC.
8. Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC), [EC-1705, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
9. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Sans CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
6. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#) .
7. Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC), [EC-1705, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Oui ou Non

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

5. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

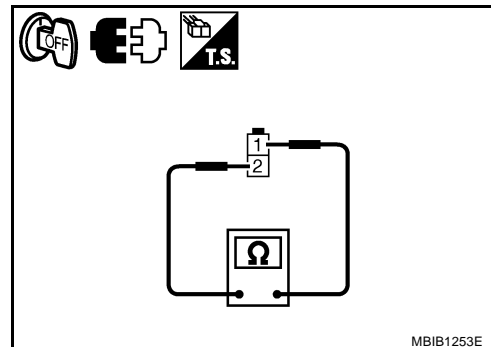
Inspection des composants
INJECTEUR DE CARBURANT

BBS002A4

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8 Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



MBIB1253E

Dépose et repose
INJECTEUR DE CARBURANT

BBS002A5

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

PF2:21481

Description du système
COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

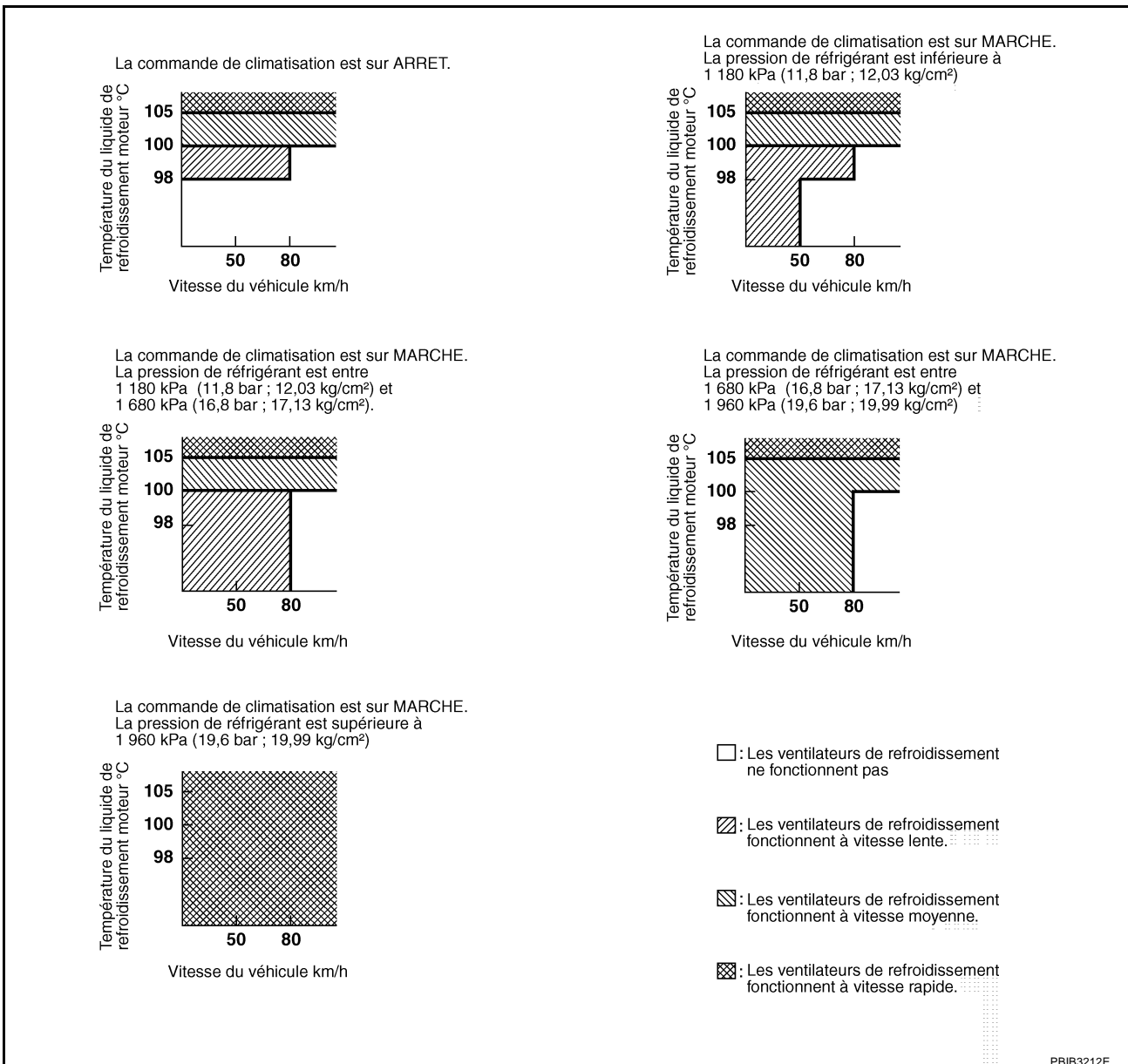
BBS002A6

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule *	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation	Signal MAR de la climatisation *		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

L'ECM commande le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, du capteur de pression du réfrigérant et du signal d'activation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 4 positions [RAPIDE/MOYENNE/LENTE/ARRET].

FUNCTIONNEMENT



PBIB3212E

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Moteur de ventilateur de refroidissement	
	1	2
Vitesse faible (BAS)	Fonctionne (basse vitesse)	Ne fonctionne pas
Moyenne (MOY)	Fonctionne (vitesse élevée)	Fonctionne (basse vitesse)
Vitesse élevée (HAUT)	Fonctionne (vitesse élevée)	Fonctionne (vitesse élevée)

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002A7

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le ventilateur de refroidissement est arrêté. 	ARRET
	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à faible vitesse. 	BASSE
	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à vitesse moyenne. 	MOY
	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à grande vitesse. 	RAPIDE

Logique de diagnostic de bord

BBS002A8

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0217 0217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage. Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.) Ventilateur de refroidissement Relais de ventilateur de refroidissement Durite de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Pompe à eau Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-1728, "12 causes principales de surchauffe".</p>

Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

- **Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. De graves brûlures pourraient être causées par le liquide sous haute pression qui s'échappe du radiateur.**
- **Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.**

AVEC CONSULT-II

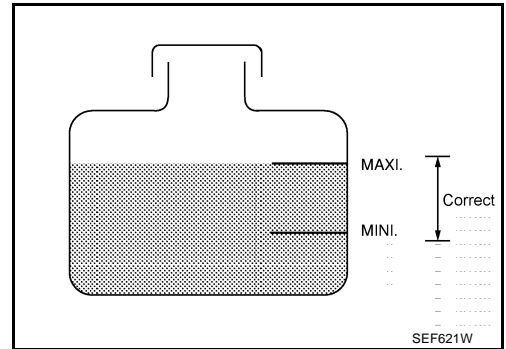
1. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

NOTE:

Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-1716, "Procédure de diagnostic"](#).

2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-1716, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
5. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, se reporter à [EC-1716, "Procédure de diagnostic"](#).



TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF111X

SANS CONSULT-II

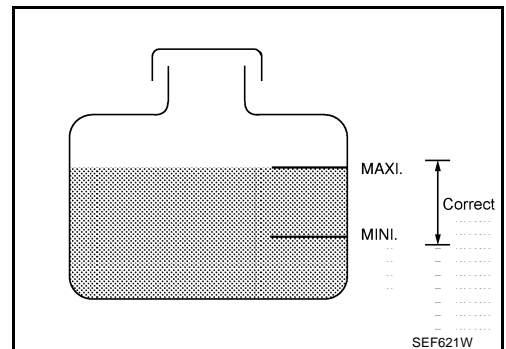
1. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

NOTE:

Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-1716, "Procédure de diagnostic"](#).

2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-1716, "Procédure de diagnostic"](#).



3. Démarrer le moteur.

PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

4. Positionner la commande de réglage de température en position de froid maximum.
5. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
6. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

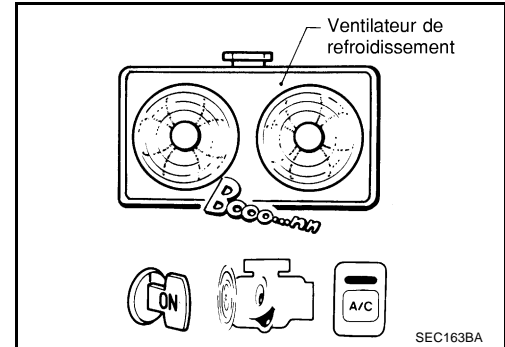
[YD (SANS EURO-OBDD)]

7. Faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes, la climatisation étant en fonctionnement.

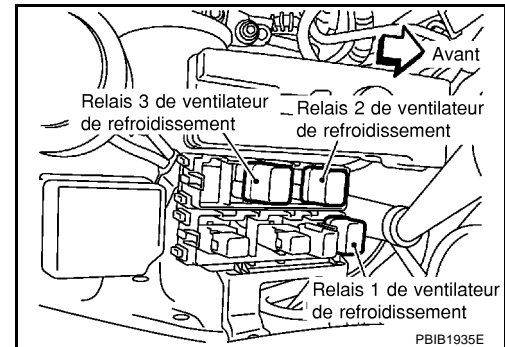
PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

8. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à basse vitesse.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-1716](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
9. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
10. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.



11. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
12. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
13. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.



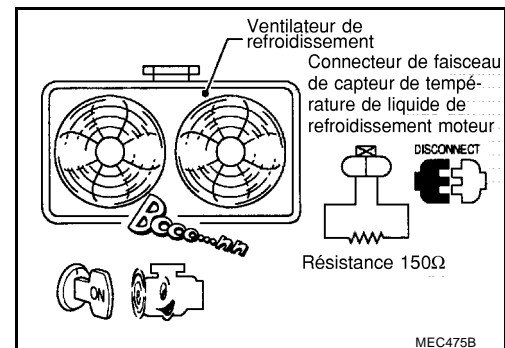
14. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de refroidissement 2 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible (vitesse moyenne).

PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-1716](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

15. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
16. Rebrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.

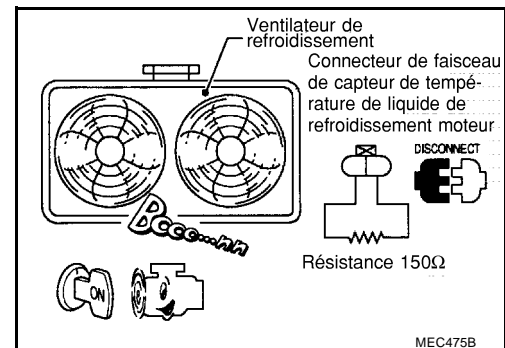


17. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse moyenne.

PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

18. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-1716](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



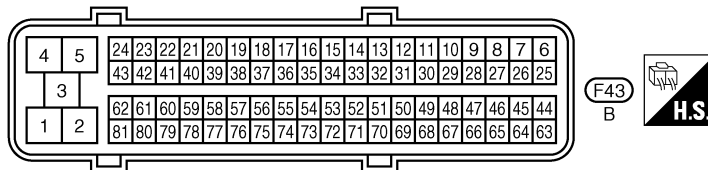
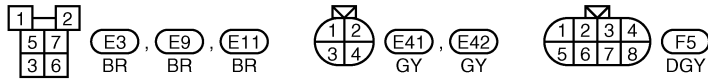
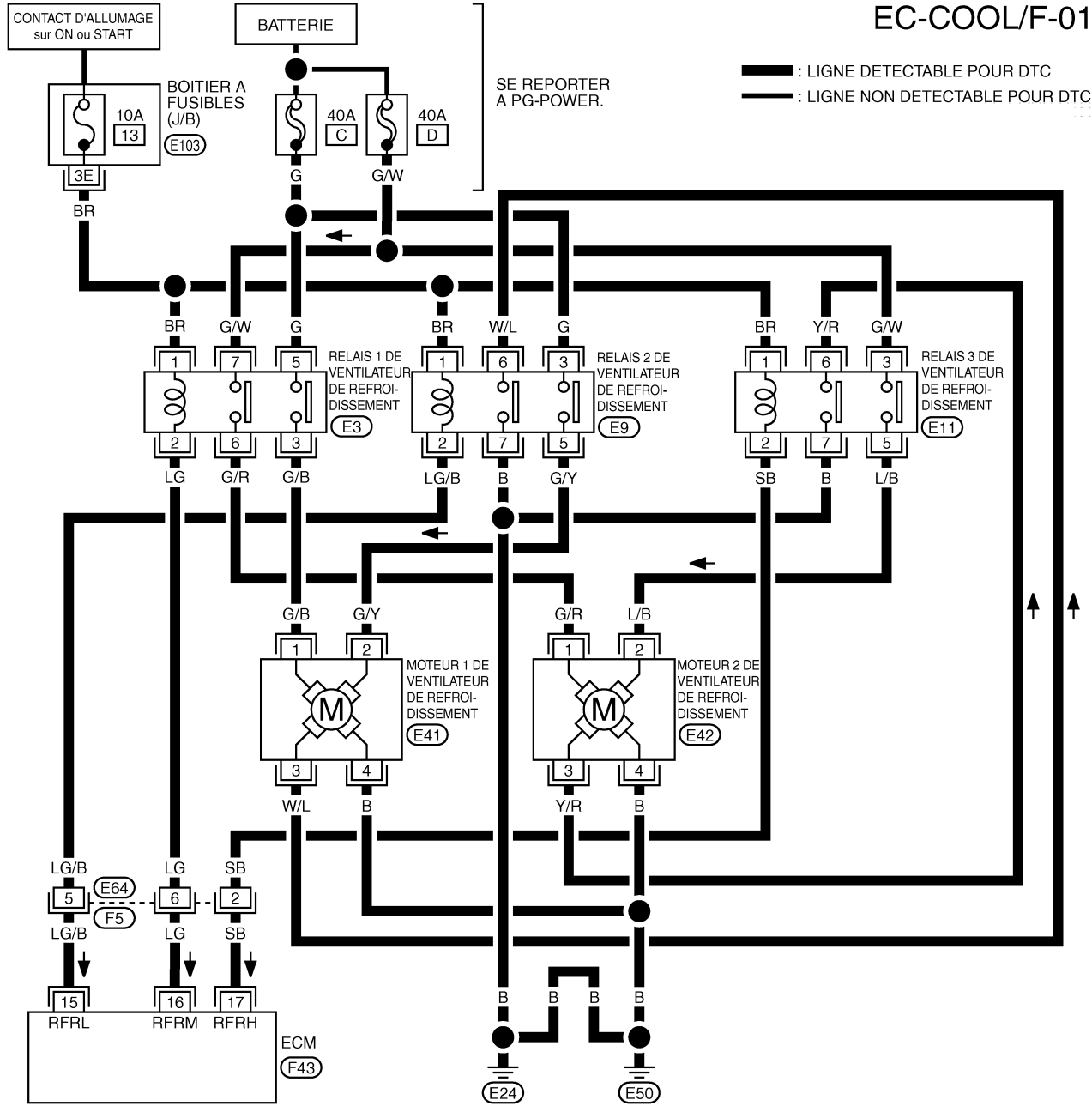
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002AA

Schéma de câblage

EC-COOL/F-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (E103) -BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
15	LG/B	Relais 2 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Fonctionnement	Environ 0,1 V
16	LG	Relais 1 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à basse vitesse	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse moyenne ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse élevée	Environ 0,1 V
17	SB	Relais 3 de ventilateur de refroidissement	[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : Ne fonctionne pas ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à basse vitesse ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse moyenne	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse élevée	Environ 0,1 V

Procédure de diagnostic

BBS002AB

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF à l'aide de CONSULT-II et appuyer sur LENT sur l'écran de CONSULT-II.
3. S'assurer que le ventilateur 1 de refroidissement fonctionne à vitesse basse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1720](#), "PROCEDURE A" .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	LENT
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF784Z

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE MOYENNE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-II

1. Appuyer sur MOY sur l'écran de CONSULT-II.
2. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent tel que décrit ci-dessous.
 - Le ventilateur 1 de refroidissement fonctionne à une vitesse plus élevée que la vitesse basse.
 - Le ventilateur 2 de refroidissement fonctionne à vitesse basse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1723](#), "PROCEDURE B" .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MOY
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB1668E

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-II

1. Effleurer la touche ELEVEE sur l'écran de CONSULT-II.
2. Vérifier que le ventilateur de refroidissement 2 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1726](#), "PROCEDURE C" .)

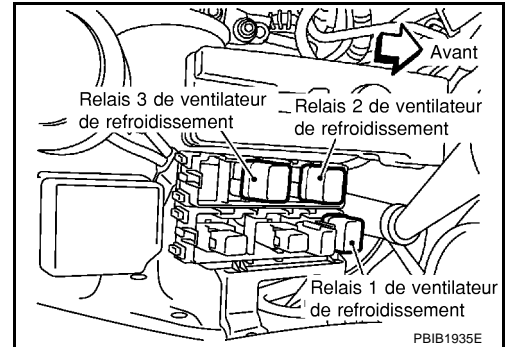
TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

⊗ Sans CONSULT-II

1. Déconnecter les relais 1 et 3 du ventilateur de refroidissement.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Placer la commande de température sur la position de froid maximum.
4. Mettre la commande de climatisation sur MARCHÉ.
5. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHÉ.

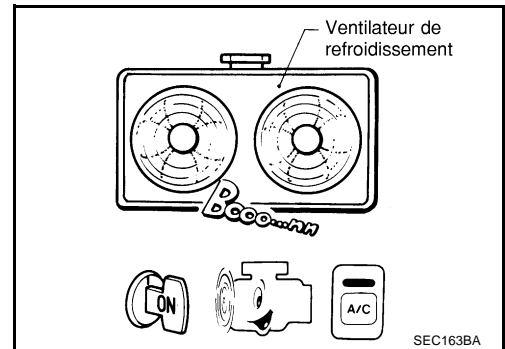


6. S'assurer que le ventilateur 1 de refroidissement fonctionne à vitesse basse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

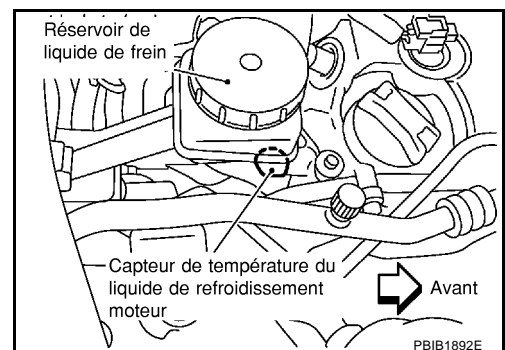
MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1720](#), "PROCEDURE A" .)



6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE MOYENNE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

⊗ Sans CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le relais 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
4. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
5. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

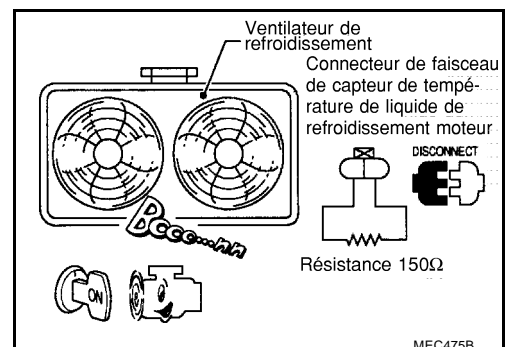


6. Redémarrer le moteur et s'assurer que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent tel que décrit ci-dessous.
 - Le ventilateur 1 de refroidissement fonctionne à une vitesse plus élevée que la vitesse basse.
 - Le ventilateur 2 de refroidissement fonctionne à vitesse basse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1723](#), "PROCEDURE B" .)



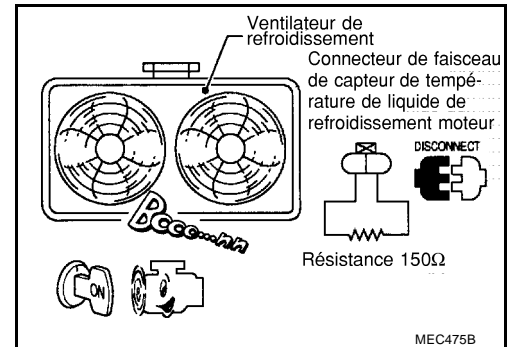
7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT**⊗ Sans CONSULT-II**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur 2 de refroidissement fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1726, "PROCEDURE C"](#) .)

**8. VERIFIER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT**

Se reporter à [CO-34, "VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE RADIATEUR NE FUIT PAS"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau. (Se reporter à [CO-46, "POMPE A EAU"](#) .)

9. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

Se reporter à [CO-38, "Vérification du bouchon de radiateur"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.

10. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Thermostat. Se reporter à [CO-48, "THERMOSTAT ET CONDUITES D'EAU"](#) .
- Capteur de température de liquide de refroidissement moteur. Se reporter à [EC-1682, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

11. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

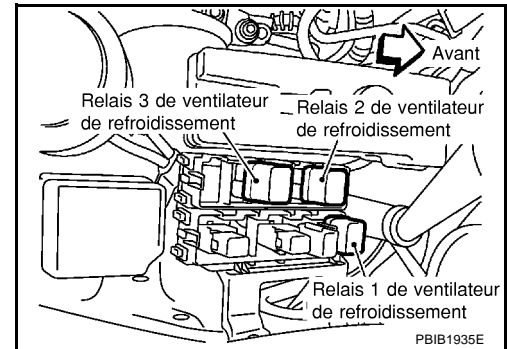
Si la cause ne peut être détectée, passer à [EC-1728, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE A

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

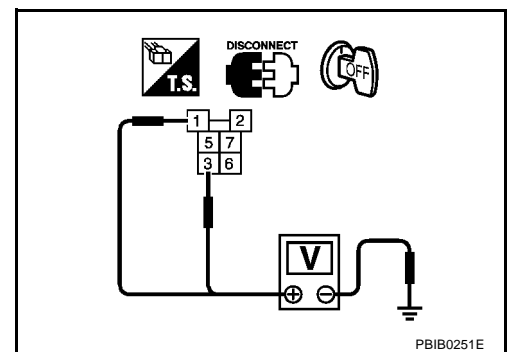


4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 40A
- Vérifier que le faisceau n'est ni en circuit ouvert ni en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

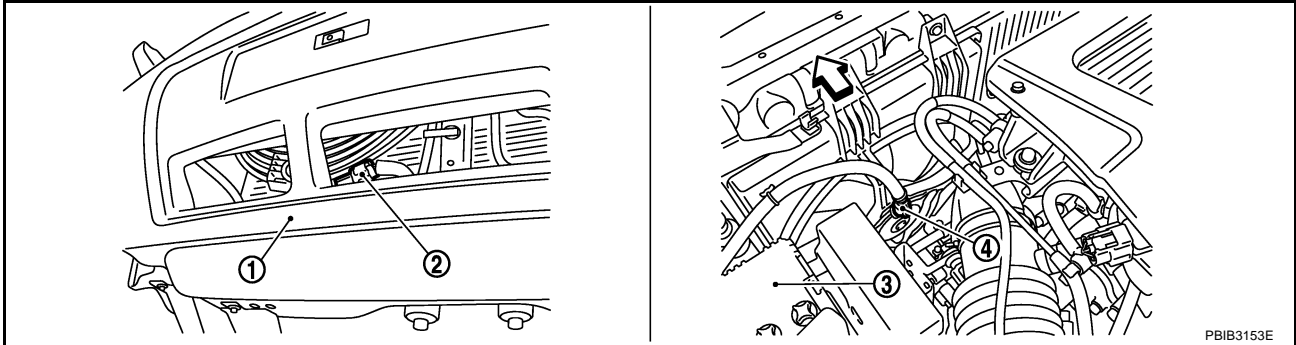
>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 1 de ventilateur de refroidissement.



↶ : avant du véhicule

1. Pare-chocs avant
 2. Connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
 3. Tension de ventilateur de refroidissement
 4. Connecteur de faisceau du moteur 1 de ventilateur de refroidissement
3. Vérifier la continuité du faisceau entre :
- La borne 5 du relais de ventilateur de refroidissement 2 et la borne 2 du moteur de ventilateur de refroidissement 1
 - La borne 6 du relais de ventilateur de refroidissement 2 et la borne 3 du moteur de ventilateur de refroidissement 1
 - La borne 7 du relais de ventilateur de refroidissement 2 et la masse
 - Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 15 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E64, F5
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais 2 de ventilateur de refroidissement et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS 2 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1729, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais 2 de ventilateur de refroidissement

7. VERIFIER LE MOTEUR 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1729, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le moteur 1 du ventilateur de radiateur.

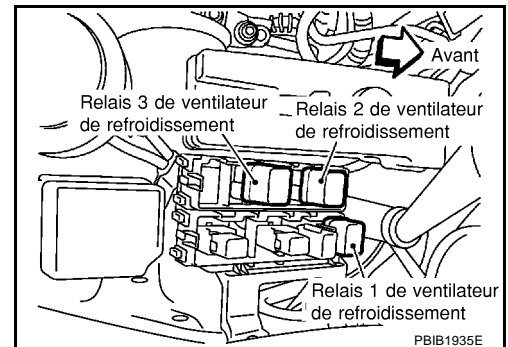
8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE B**1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS 1 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de ventilateur de refroidissement -1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

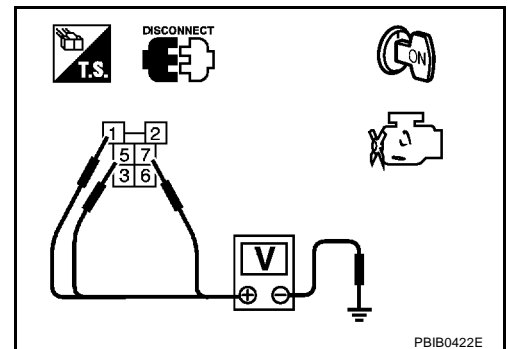


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 5, 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 40A
- Vérifier que le faisceau n'est ni en circuit ouvert ni en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

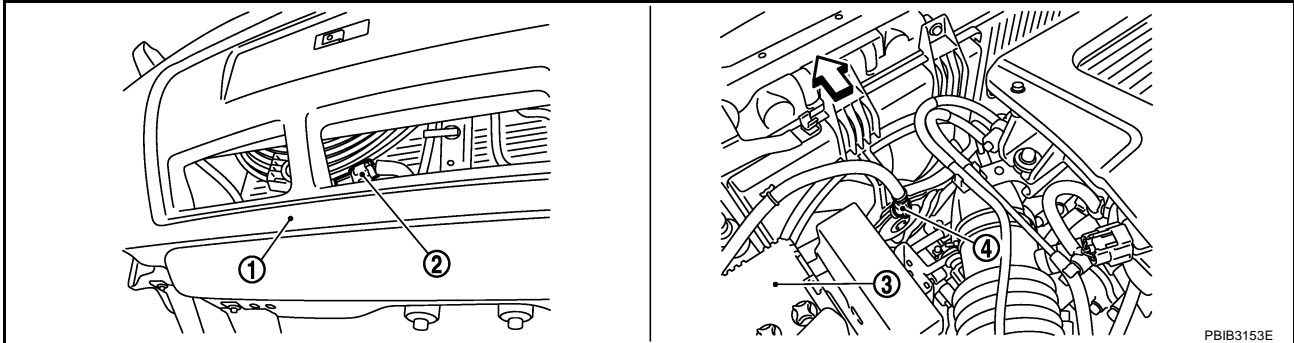
>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE À LA MASSE DU RELAIS DE VENTILATEUR DE REFRIGÉRATION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.



↶ : avant du véhicule

1. Pare-chocs avant

2. Connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement

3. Tension de ventilateur de refroidissement

4. Connecteur de faisceau du moteur 1 de ventilateur de refroidissement

3. Vérifier la continuité du faisceau entre :

- La borne 3 du relais de ventilateur de refroidissement 1 et la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement
- La borne 6 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
- Borne 4 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et masse.
- Borne 4 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

4. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFRIGÉRATION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 16 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER À L'ÉTAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E64, F5
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1729, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais 1 de ventilateur de refroidissement

7. VERIFIER LES MOTEURS 1 ET 2 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1729, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

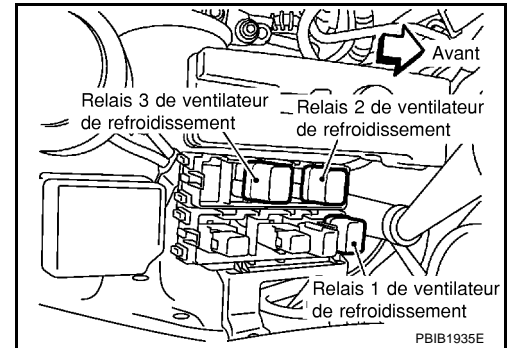
L

M

PROCEDURE C

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS 3 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

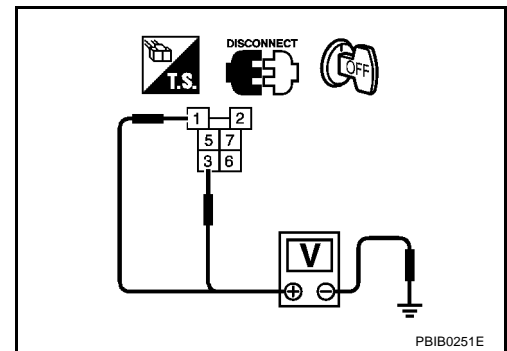


4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

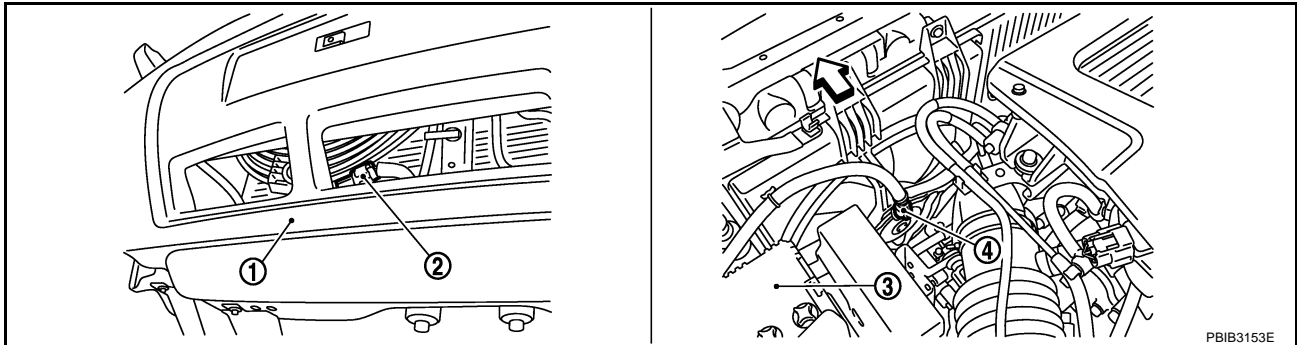
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 40A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de radiateur et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.



↶ : avant du véhicule

1. Pare-chocs avant
 2. Connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
 3. Tension de ventilateur de refroidissement
 4. Connecteur de faisceau du moteur 1 de ventilateur de refroidissement
3. Vérifier la continuité du faisceau entre :
 - La borne 5 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 2 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
 - La borne 6 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 3 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
 - La borne 7 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 17 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E64, F5
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de radiateur et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS 3 DU VENTILATEUR DE RADIATEUR

Se reporter à [EC-1729, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais 3 de ventilateur de refroidissement

7. VERIFIER LE MOTEUR 2 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1729, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le moteur 2 du ventilateur de radiateur.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

12 causes principales de surchauffe

BBS002AC

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur bloqué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur bloquée ● Pare-chocs obstrué 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Pas d'obstruction	—
	2	<ul style="list-style-type: none"> ● Mélange de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testeur de liquide de refroidissement 	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à MA-21, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur" .
	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Niveau de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à CO-34, "VERIFICATION DU NIVEAU" .
	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Bouchon de radiateur 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testeur de pression 	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bars ; 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à MA-35, "VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR" .
MAR-CHE*2	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuite de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Absence de fuites	Se reporter à CO-34, "VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE RADIATEUR NE FUIT PAS" .
MAR-CHE*2	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Thermostat 	<ul style="list-style-type: none"> ● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur 	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à CO-48, "THERMOSTAT ET CONDUITES D'EAU" , et CO-37, "RADIATEUR" .

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBDD)]

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
MAR-CHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Voir diagnostic de défaut pour DTC P0217 (EC-1711).
ARRET	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négative	—
MAR-CHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à MA-32 , " Remplacement du liquide de refroidissement moteur ".
ETEINT*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à CO-34 , " VERIFICATION DU NIVEAU ".
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-227 , " CULASSE ".
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-249 , " BLOC-CYLINDRE ".

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

*3 : Conduire à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner au ralenti pendant 10 minutes.

*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-30](#), "[ANALYSE DES CAUSES DE SURCHAUFFE](#)".

Inspection des composants

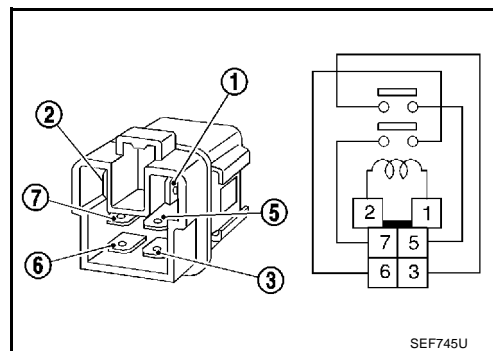
RELAIS 1, 2 ET 3 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

BBS002AD

Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5), (6) et (7).

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais.

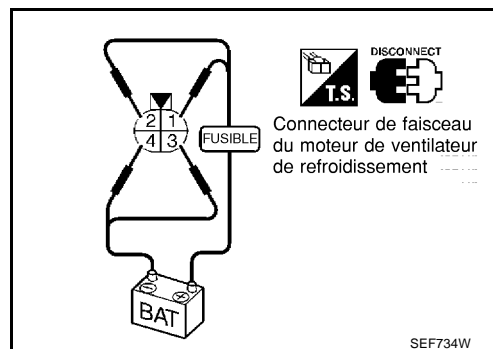


SEF745U

MOTEURS 1 ET 2 DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher les connecteurs de faisceau de moteur de ventilateur de refroidissement.
- Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

	Vitesse	Bornes	
		(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	Code	1	4
	maxi	1, 2	3, 4



SEF734W

Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

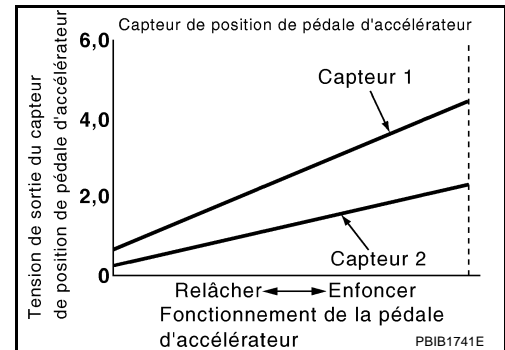
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

BBS002AE

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de l'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002AF

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,8 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant des bornes de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS002AG

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0222 ou P0223 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)
P0223 0223	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002AH

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1734, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1734, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L



M

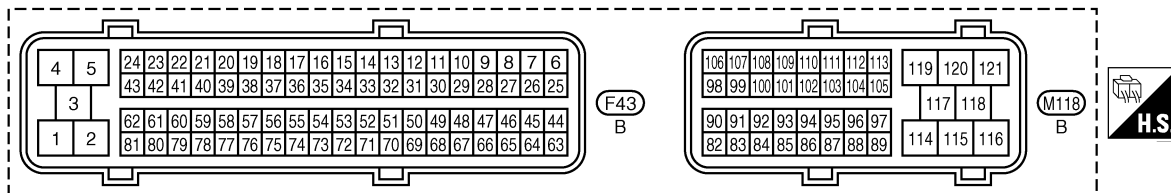
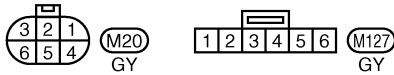
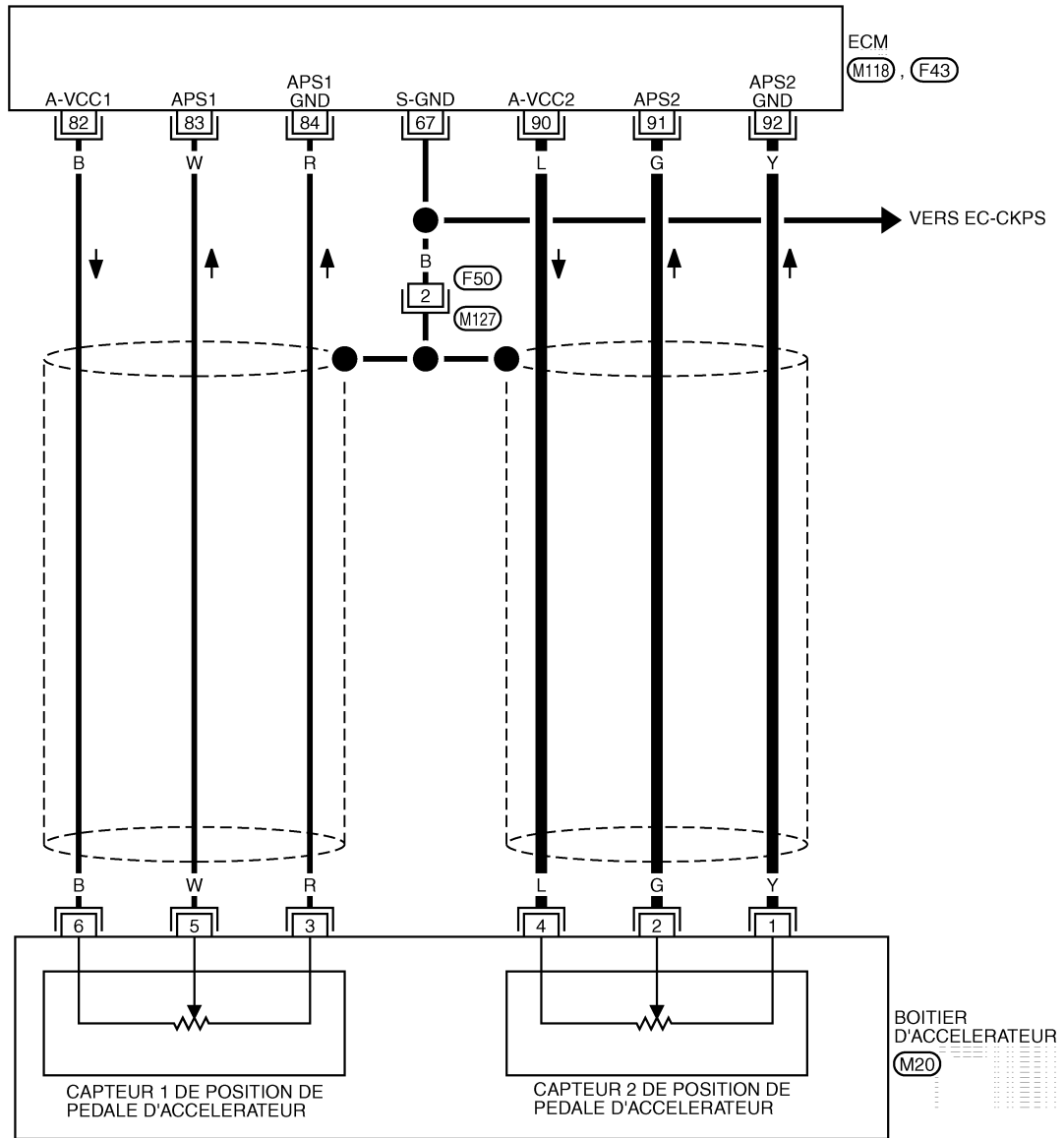
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002AI

Schéma de câblage

EC-APPS2-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0906E

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

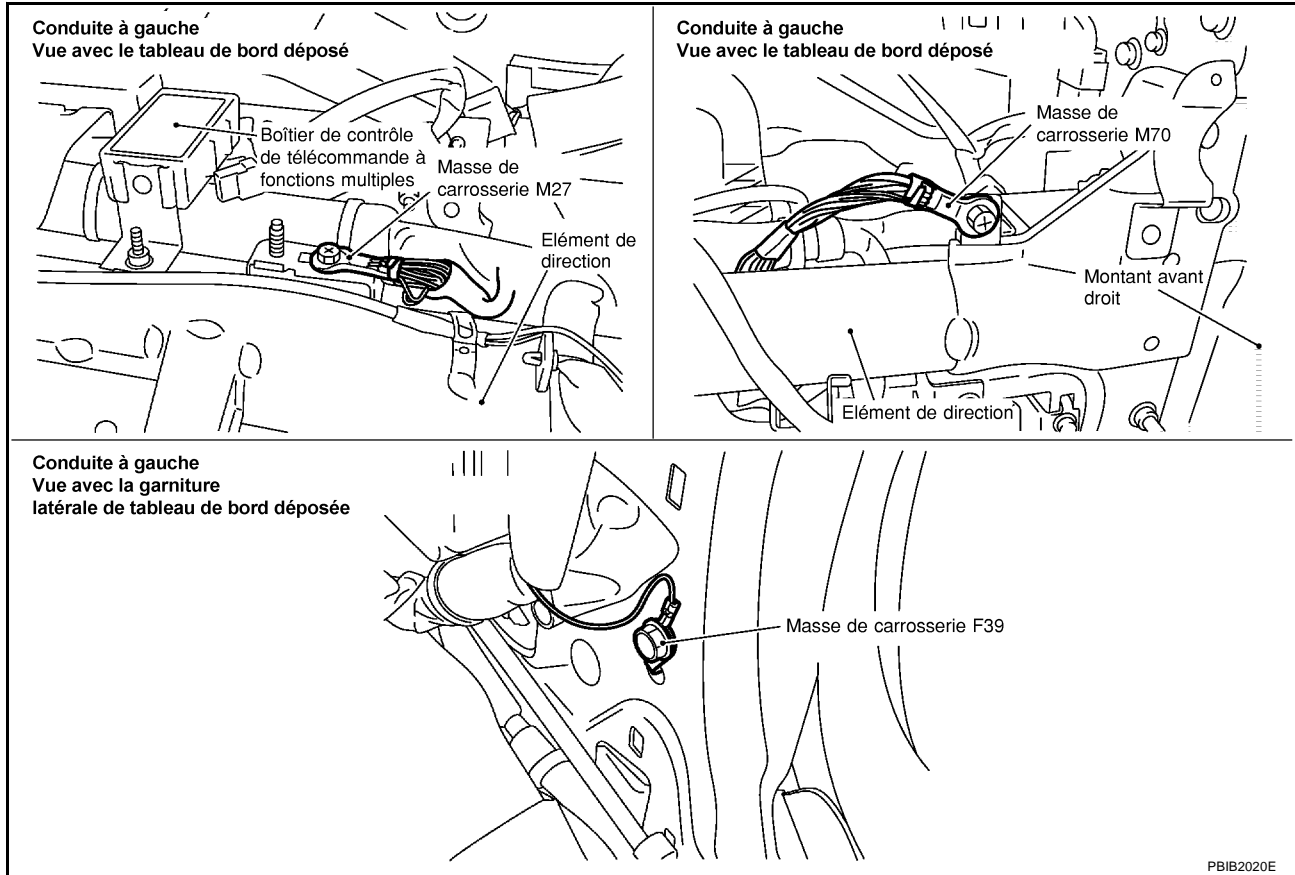
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002AJ

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

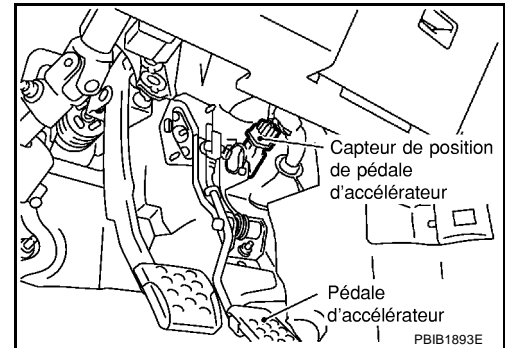
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



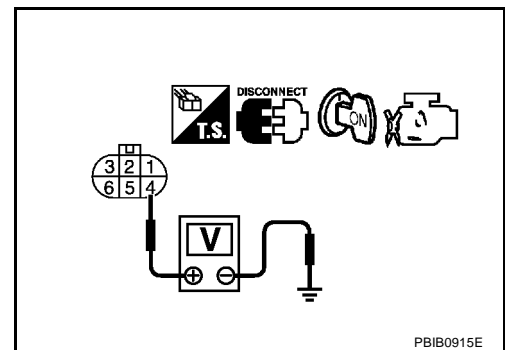
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 92 de l'ECM .
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1736, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

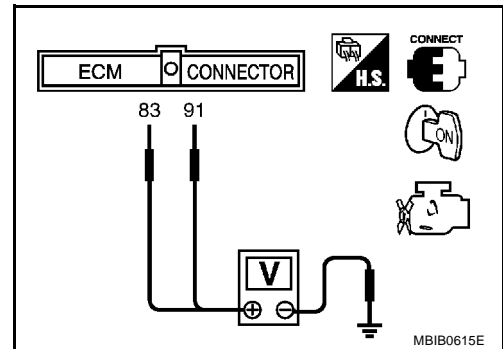
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS002AK

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
	entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
	entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS002AL

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [YD (SANS EURO-OBD)]

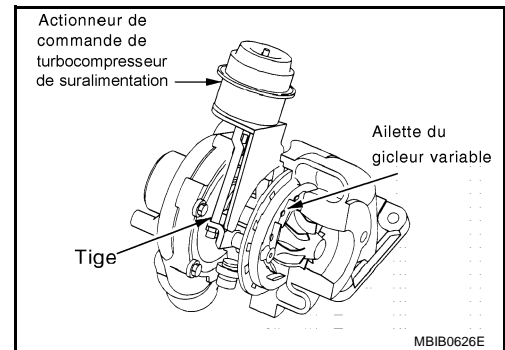
DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

PFPP:14411

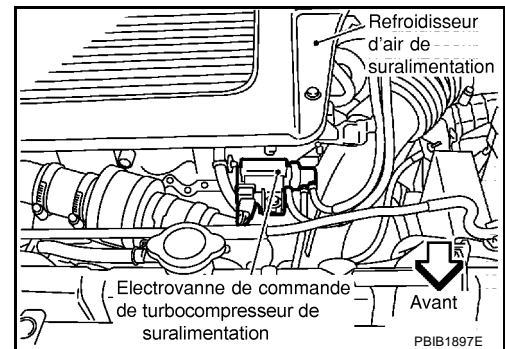
Description

BBS002AM

La charge générée par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande l'actionneur. Le volume d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.



Logique de diagnostic de bord

BBS002AN

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0234 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

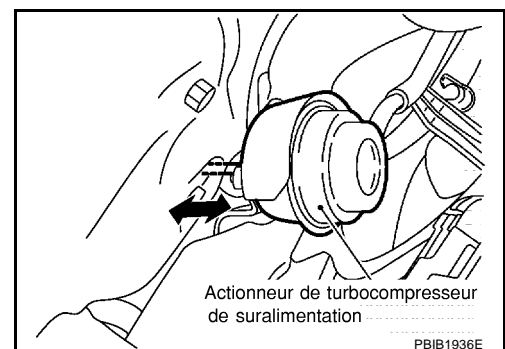
N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0234 0234	Suralimentation du turbo- compresseur	L'ECM détecte que la pression de suralim- entation du turbocompresseur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Turbocompresseur ● Pompe à dépression ● Capteur de turbocompresseur de surali- mentation ● Electrovanne de commande de turbocom- presseur de suralimentation

Vérification du fonctionnement général

BBS002AO

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur se déplace légèrement au démarrage du moteur.
3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-1739, "Procédure de diagnostic"](#).



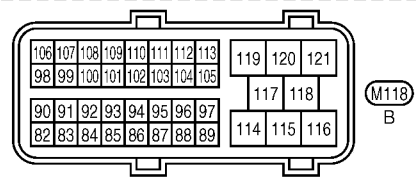
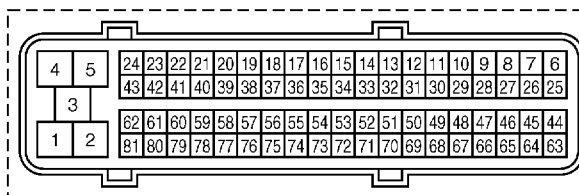
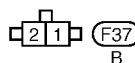
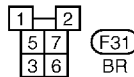
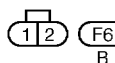
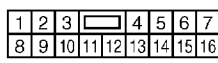
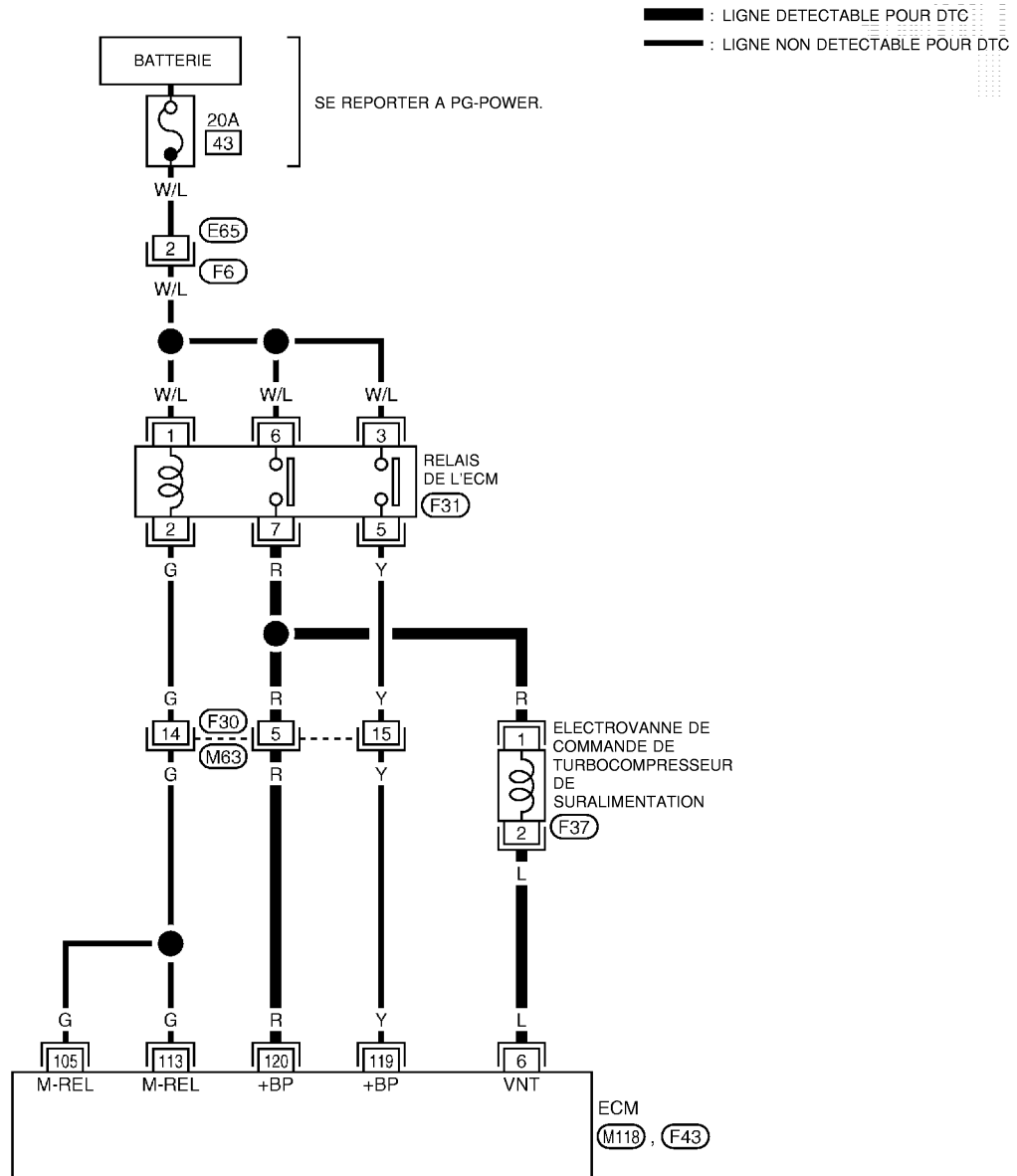
DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002AP

EC-TCC/V-01



TBWA0588E

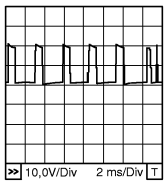
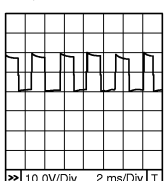
DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	0 V - 12,5 V ★  <small>10,0V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0889E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 V - 12,5 V ★  <small>10,0V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0890E
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS002AQ

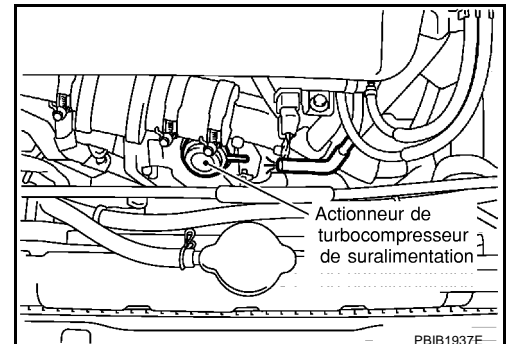
1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le flexible de dépression de l'actionneur de commande du turbocompresseur.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

Il doit y avoir une dépression.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



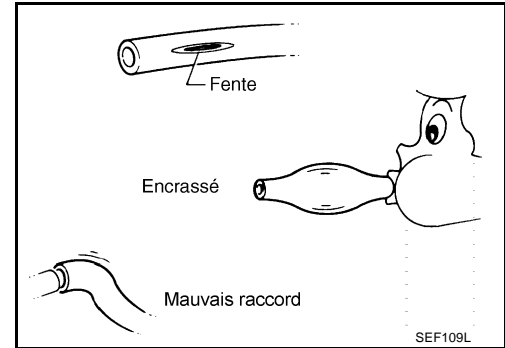
2. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que les flexibles a dépression et la galerie ne sont pas encrassés, fissurés ou mal branchés.
Se reporter à [EC-1581, "Schéma des flexibles de dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

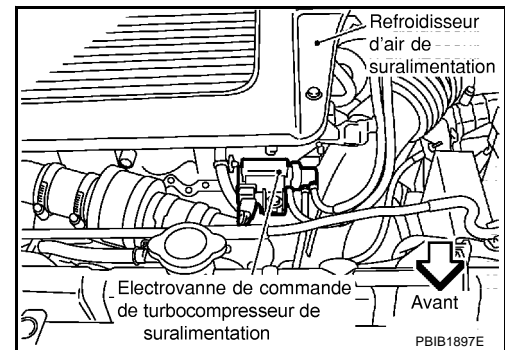
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la galerie.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



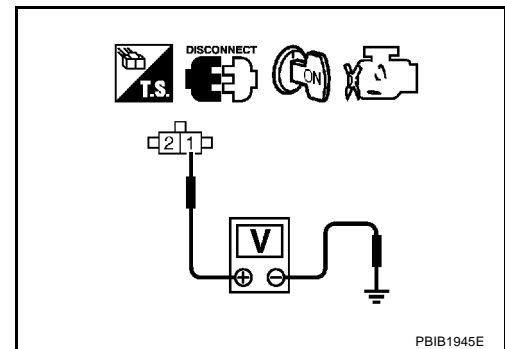
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le tester.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et le relais de l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1742, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

7. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à [EM-179, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

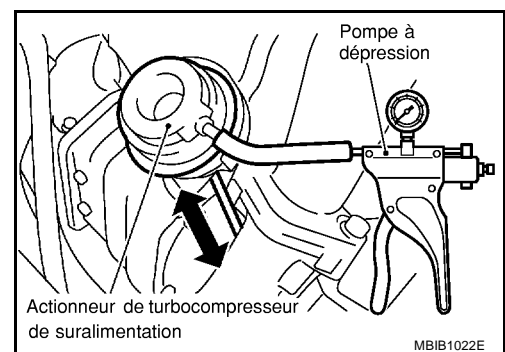
8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer une pompe à carburant sur l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier que la tige de l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation se déplace légèrement avec une pression appliquée, puis relâchée de -53,3 kPa (-533 mbar, -400 mmHg).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le turbocompresseur complet.



9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1749, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

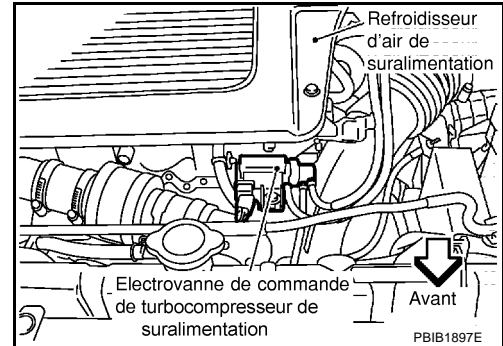
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

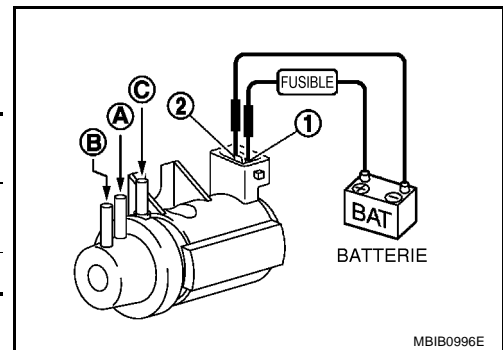
BBS002AR

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération prend moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

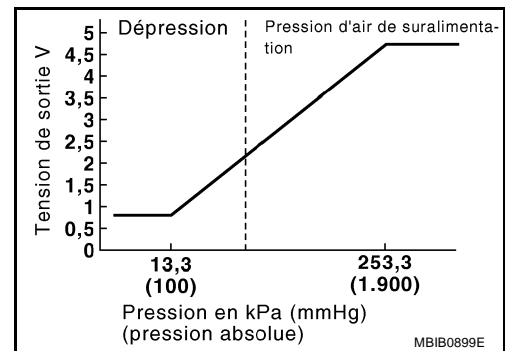
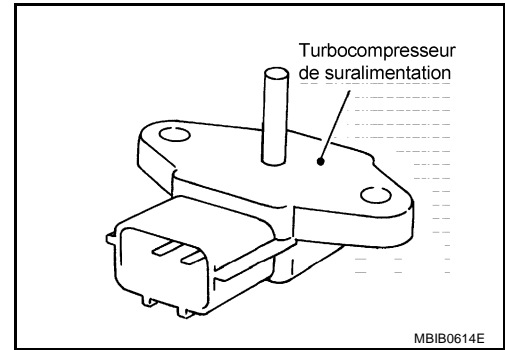
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFP:22365

Description des composants

BBS002AT

Le capteur de turbocompresseur de suralimentation détecte la pression à la sortie du refroidisseur d'air de suralimentation. Plus la tension de sortie vers l'ECM augmente et plus la pression augmente.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002AU

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PRESS COLL ADM [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET 	Ralenti	Env. 100 kPa
		2 800 tr/mn	Env. 126 kPa
	<ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	4 000 tr/mn	Env. 106 kPa

Logique de diagnostic de bord

BBS002AV

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0237 ou P0238 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0237 0237	Faible résistance à l'entrée du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation
P0238 0238	Résistance élevée à l'entrée du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002AW

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1747, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1739, "Procédure de diagnostic"](#).

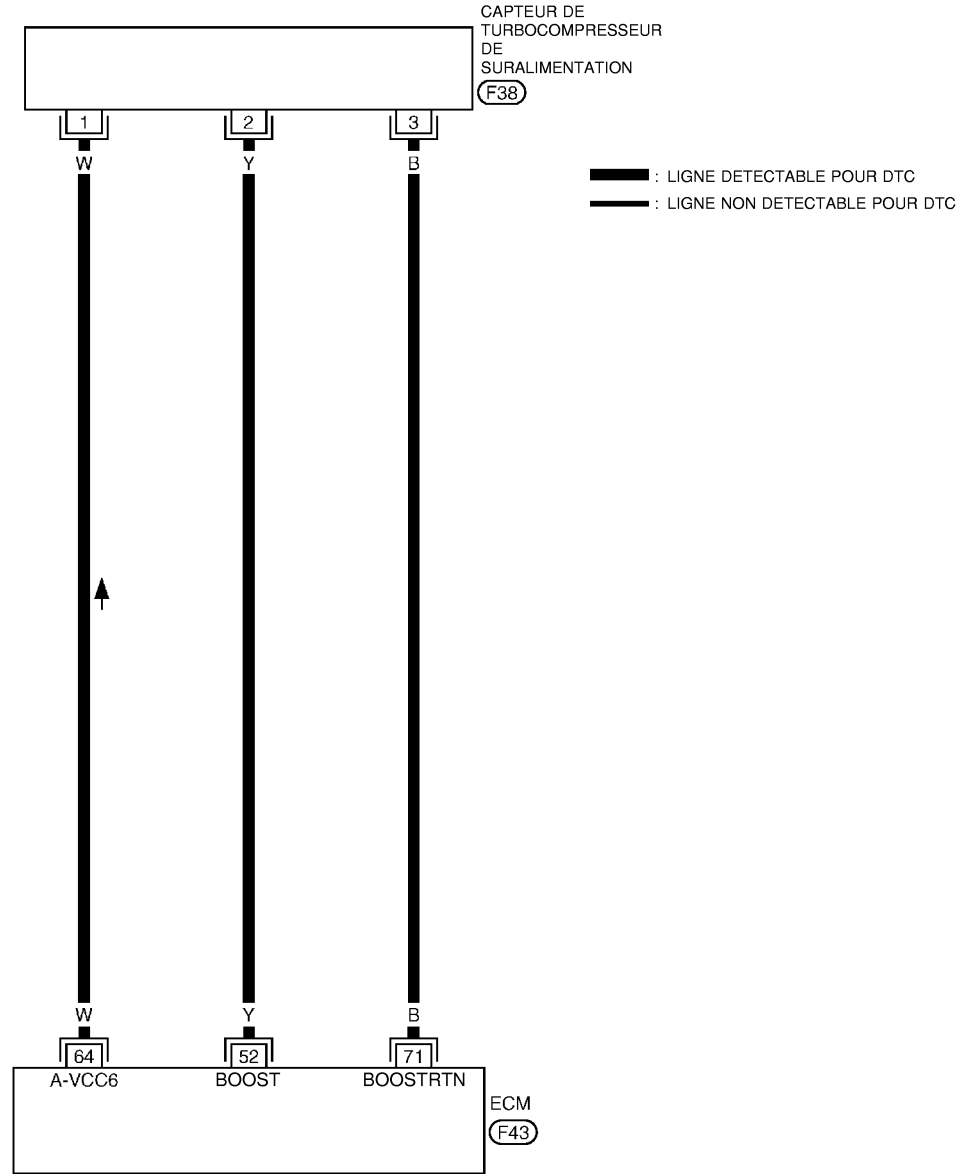
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

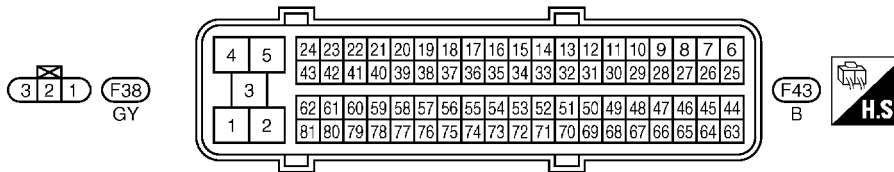
Schéma de câblage

BBS002AX

EC-BOOST-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

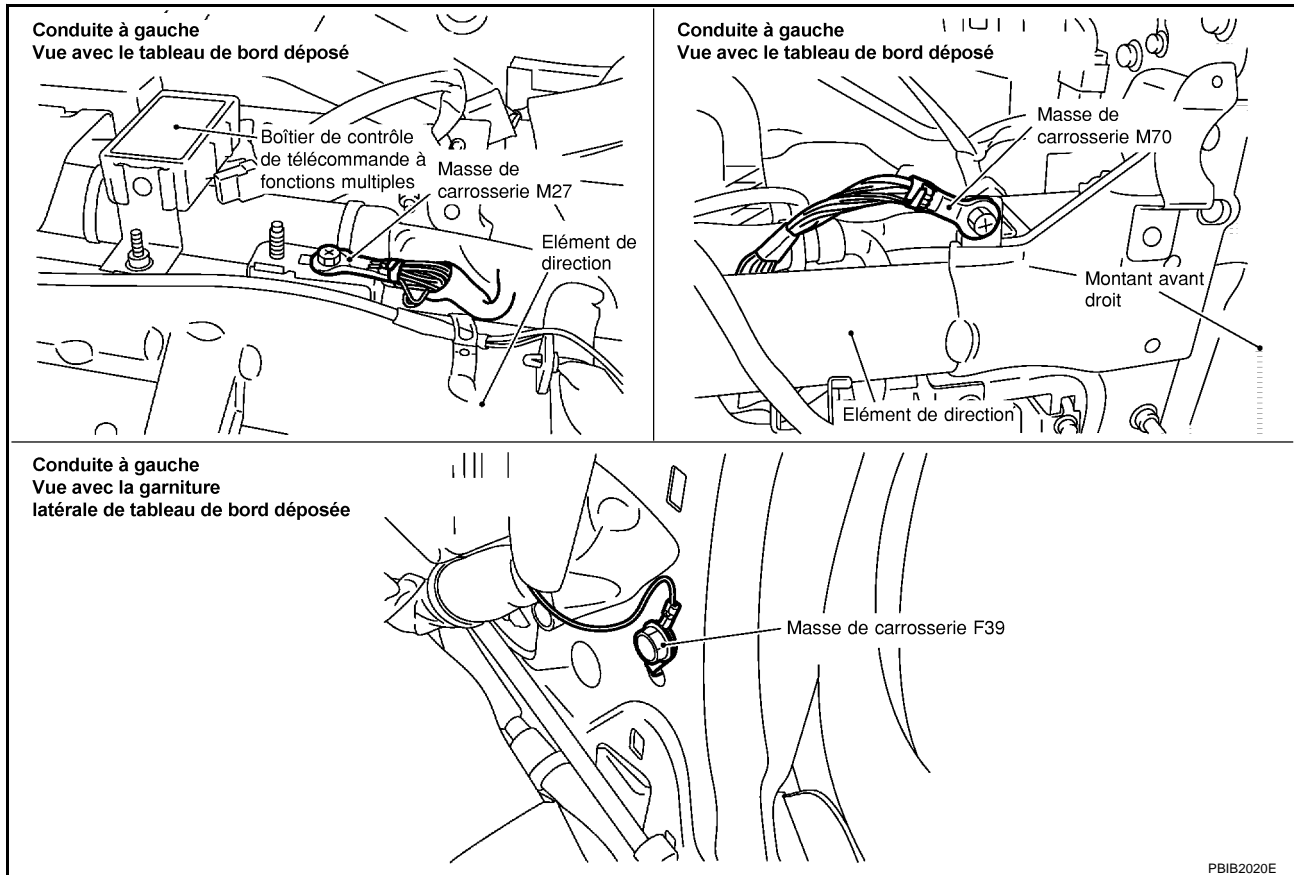
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	2,3 V - 2,6 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,5 - 2,8 V
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
71	B	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



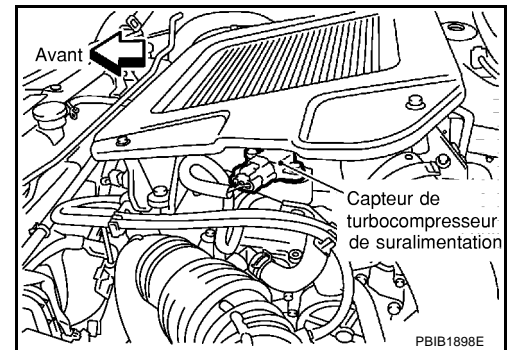
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du turbocompresseur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



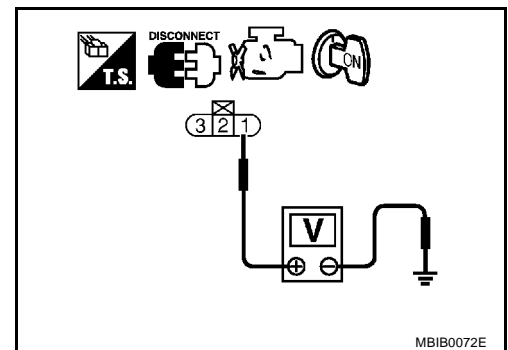
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la borne 71 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS EN OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 52 de l'ECM et la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1749, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

BBS002AZ

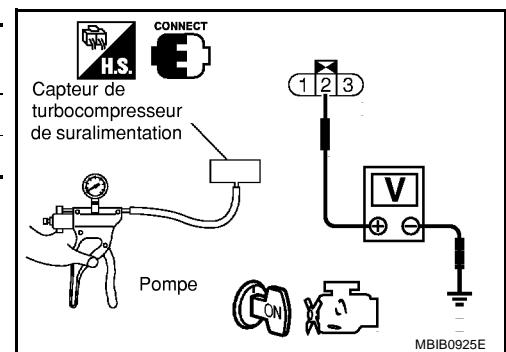
1. Déposer le capteur de turbocompresseur de suralimentation faisceau branché.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Utiliser une pompe pour mettre le capteur sous pression comme indiqué sur l'illustration.

PRECAUTION:

- Veiller à toujours étalonner la pompe avant son utilisation.
- La vérification doit se faire à température ambiante [10-30 °C].

4. Vérifier la tension de sortie entre la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse.

Pression (relative à la pression atmosphérique)	Tension V
0 kPa (0 mbars ; 0 mmHg)	Environ 2,3V
+40 kPa (400 mbar, 300 mm Hg)	Environ 2,9V



Dépose et repose

CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

BBS002B0

Se reporter à [EM-155, "REFROIDISSEUR D'AIR DE SURALIMENTATION"](#) .

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PFP:23731

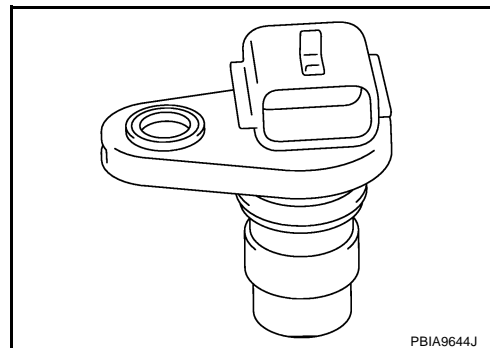
Description

BBS002B1

Le capteur de position de vilebrequin (CKP) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur. Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



PBIA9644J

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002B2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV-tr/mn (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

BBS002B3

NOTE:

Si le DTC P0335 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1818, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335 0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de vilebrequin

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002B4

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1754, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROL DE DONNEES	
CONTROL	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1754, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

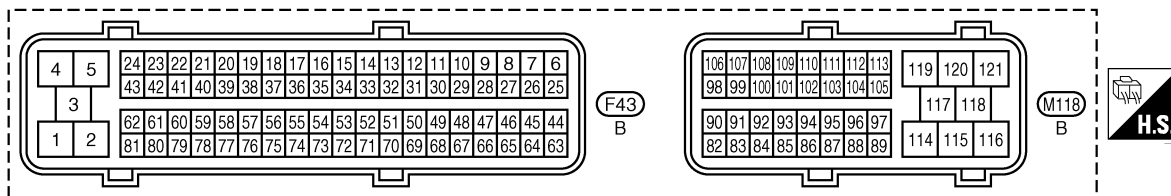
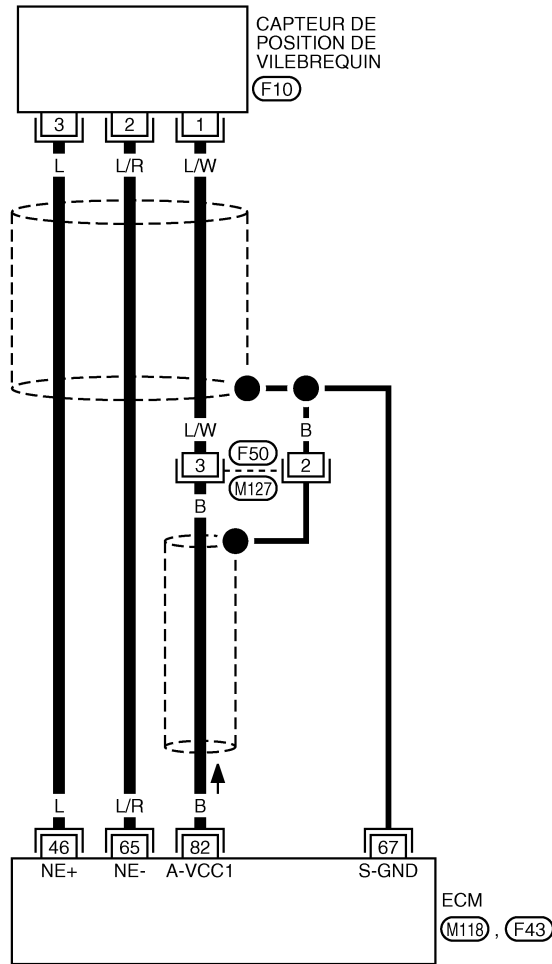
Schéma de câblage

BBS002B5

EC-CKPS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC

— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



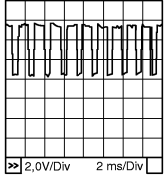
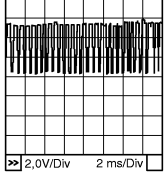
TBWB0907E

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
46	L	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  <small>MBIB0879E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  <small>MBIB0880E</small>
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

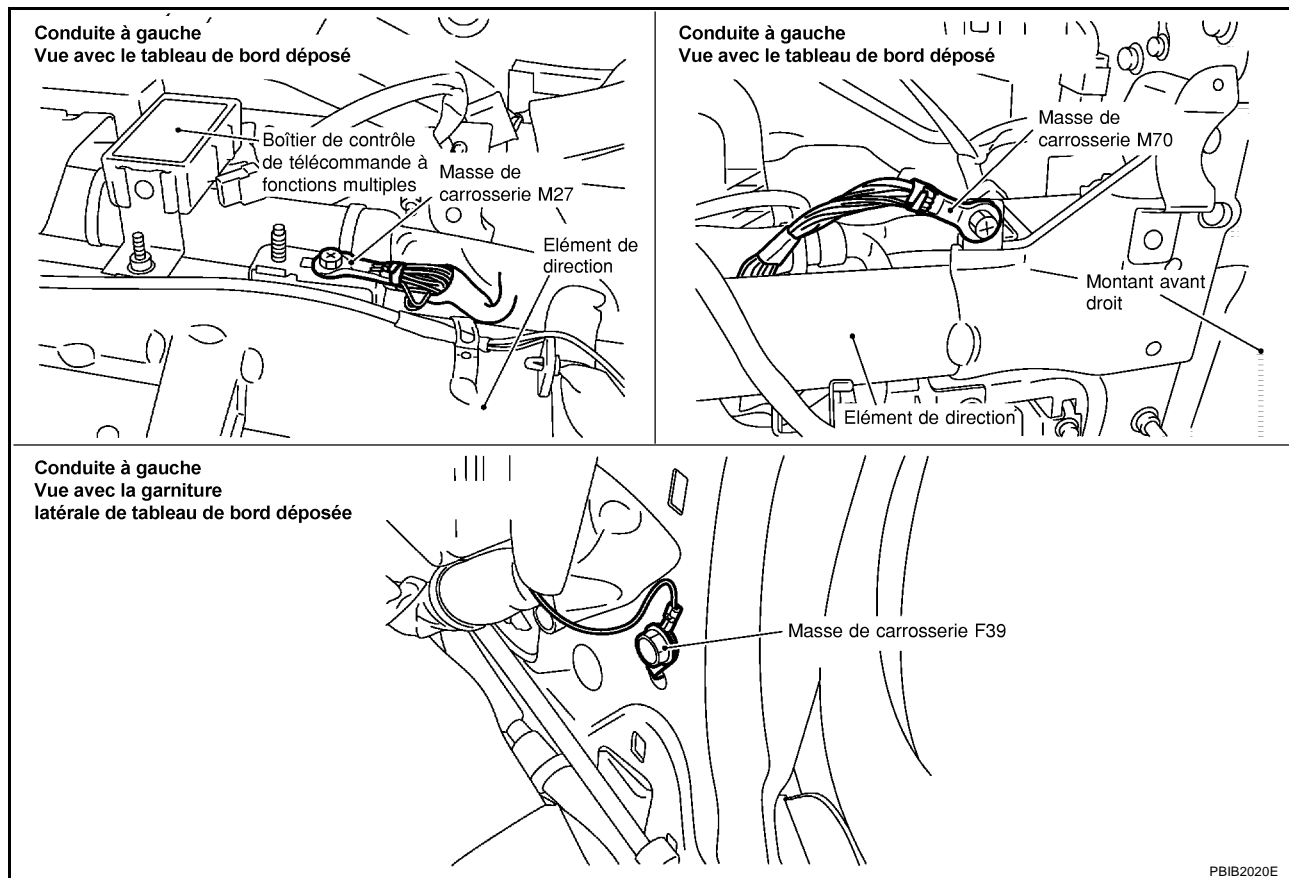
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002B6

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

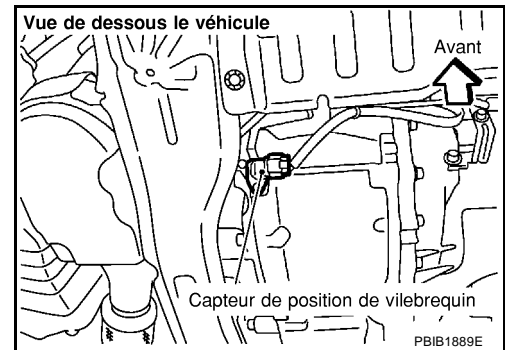
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE DE VILEBREQUIN

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



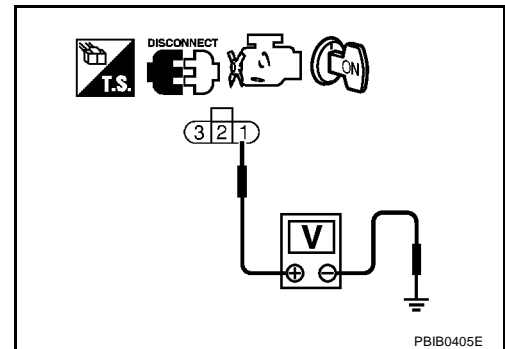
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F50, M127
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 65 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 46 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1756, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

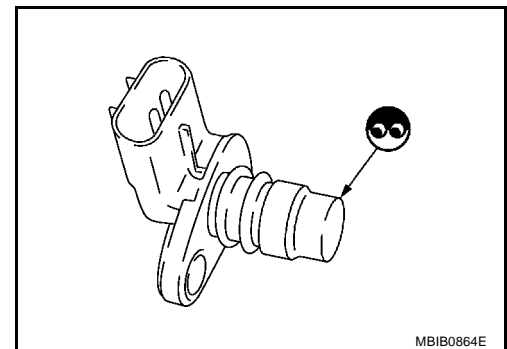
Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

BBS002B7

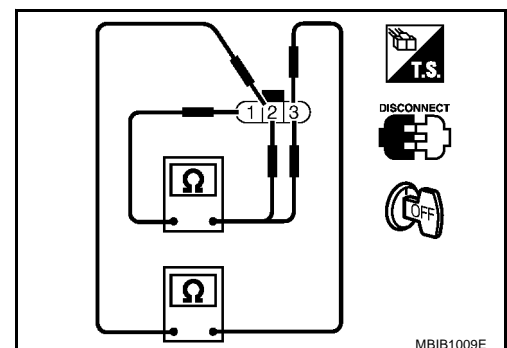
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0
2 (+) - 3 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN
[YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002B8

Dépose et repose
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-173, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PFPP:23731

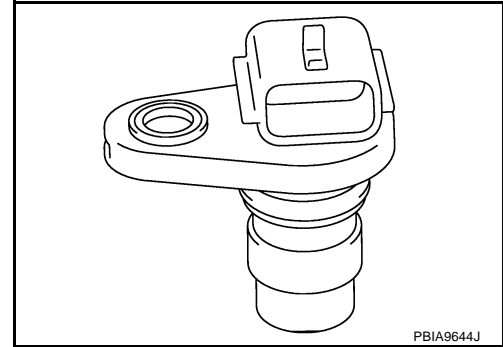
Description

BBS002IU

Le capteur de position de vilebrequin (CKP) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur. Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



PBIA9644J

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002BA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV-TR/MN (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

BBS002BB

NOTE:

Si le DTC P0336 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1818, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0336 0336	Plage du circuit du capteur de position de vilebrequin/rendement	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de vilebrequin Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002BC

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1762, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.

2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1762, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

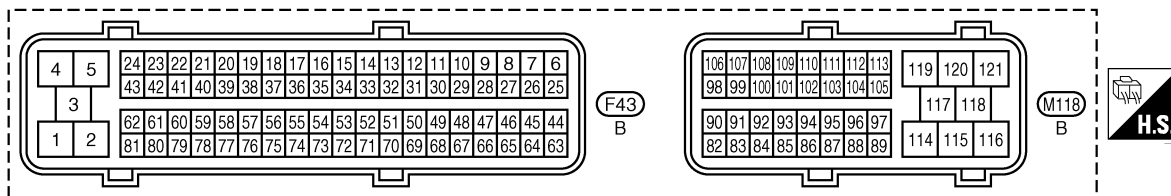
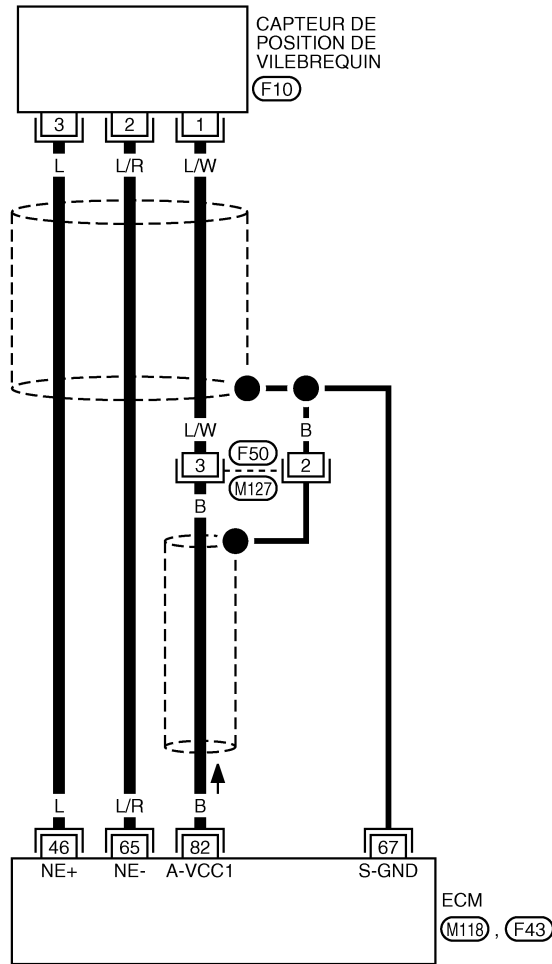
Schéma de câblage

BBS002BD

EC-CKPS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC

— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



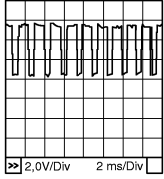
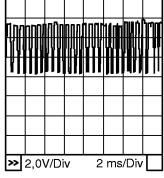
TBWB0907E

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
46	L	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  <small>MBIB0879E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  <small>MBIB0880E</small>
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

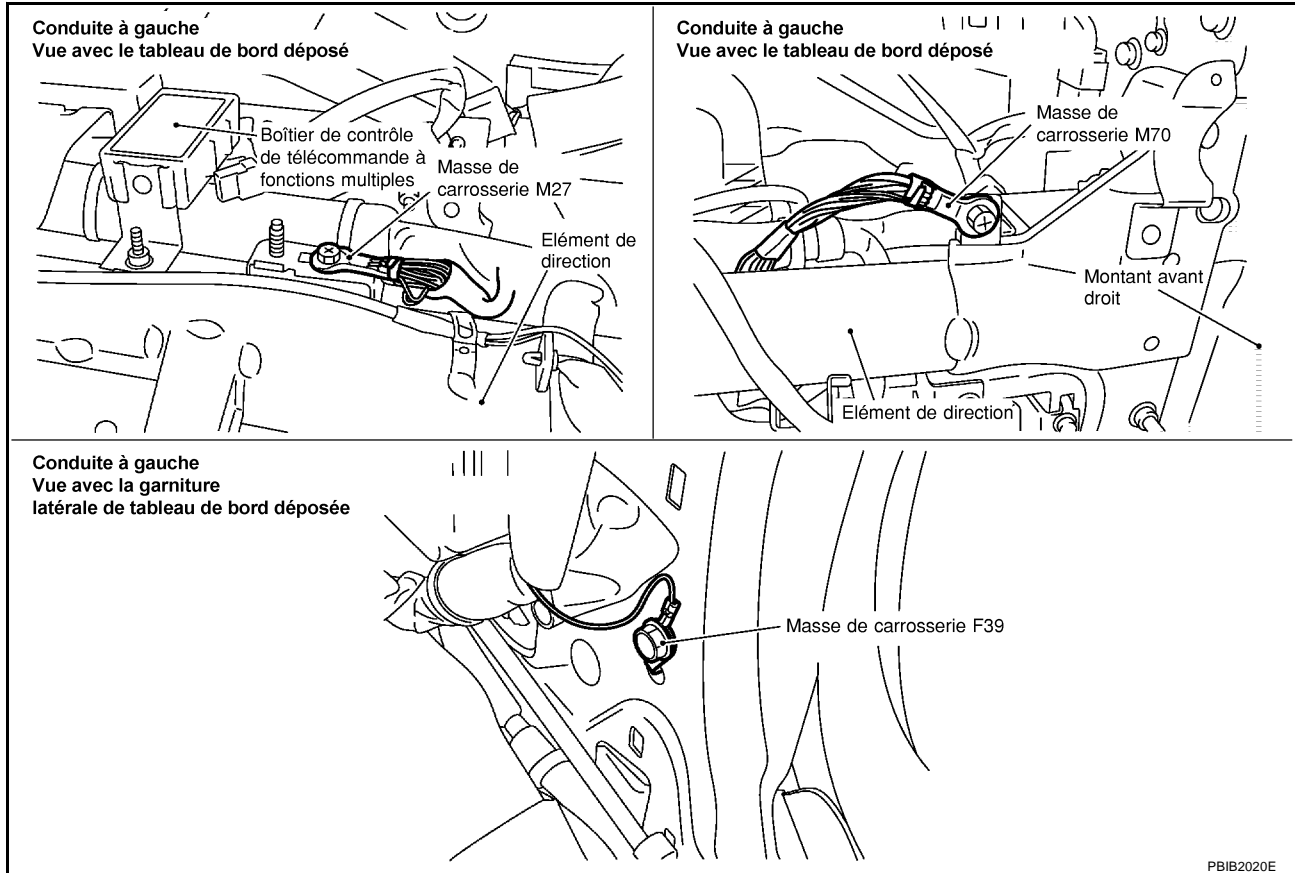
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002BE

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

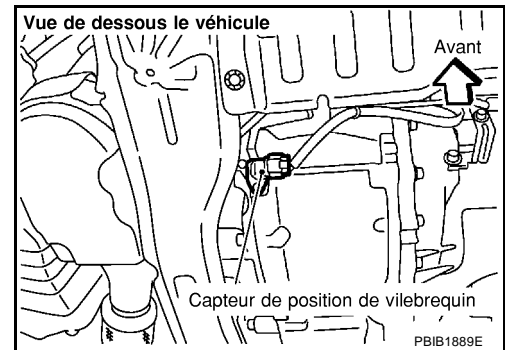
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

2. VÉRIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE DE VILEBREQUIN

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

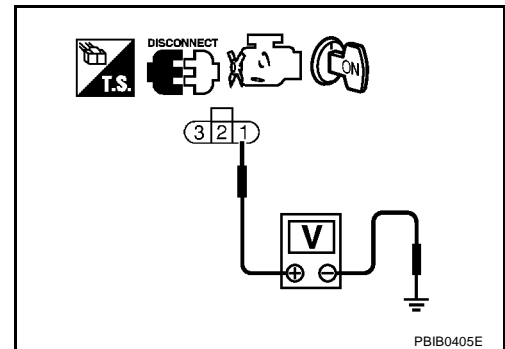
Tension : Environ 5,3 V

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F50, M127
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 65 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[YD (SANS EURO-OBDD)]

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 46 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1764, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

7. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

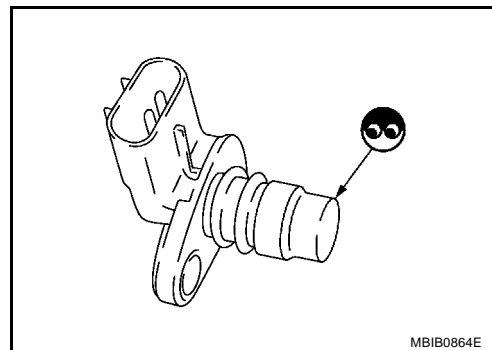
Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

BBS002BF

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

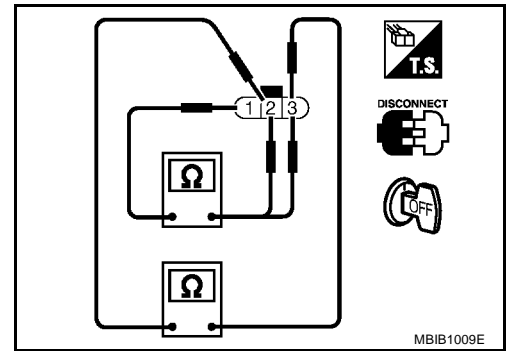


DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0
2 (+) - 3 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



BBS002BG

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-173, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF0:23731

Description

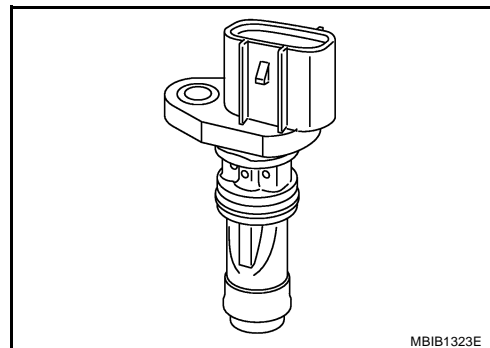
BBS002BH

Le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) estime la rétraction avec l'arbre à cames (côté gauche) pour identifier un cylindre spécial. Le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) détecte la position du piston. Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (CKP) devient inopérant, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



Logique de diagnostic de bord

BBS002BI

NOTE:

Si le DTC P0340 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340 0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Capteur d'angle d'arbre à cames

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002BJ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1769, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1769, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBD)]

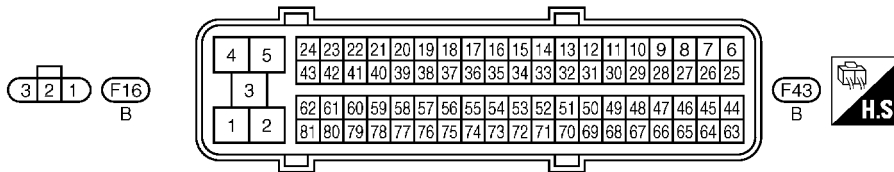
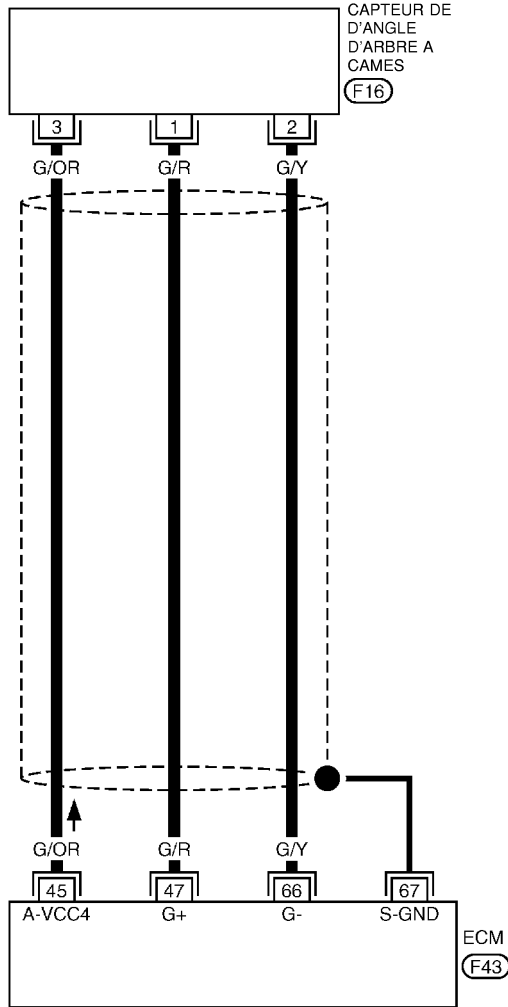
Schéma de câblage

BBS002BK

EC-CMPS-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



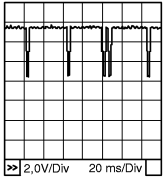
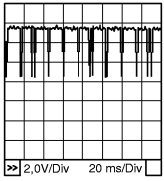
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
47	G/R	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  MBIB0877E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  MBIB0878E
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

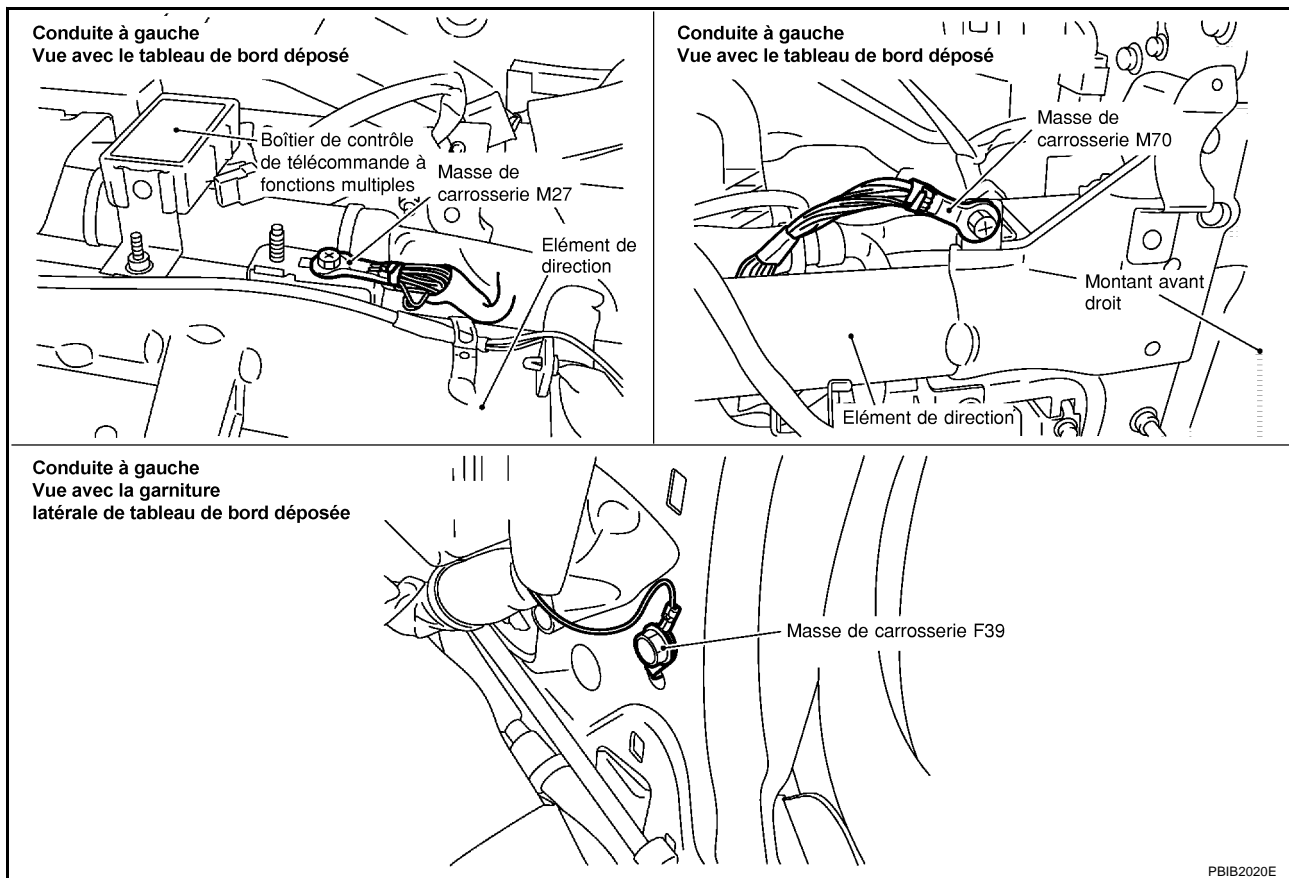
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002BL

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

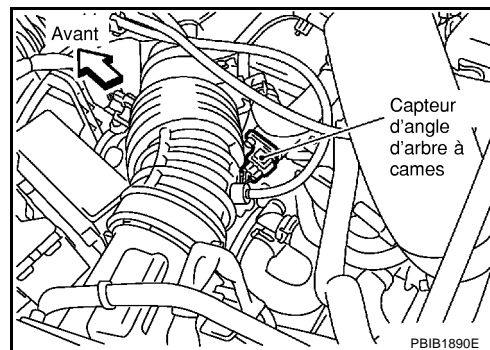
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



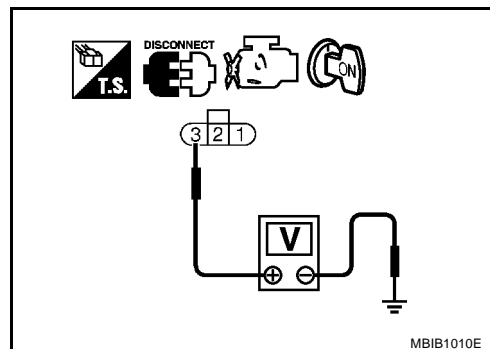
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1771, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

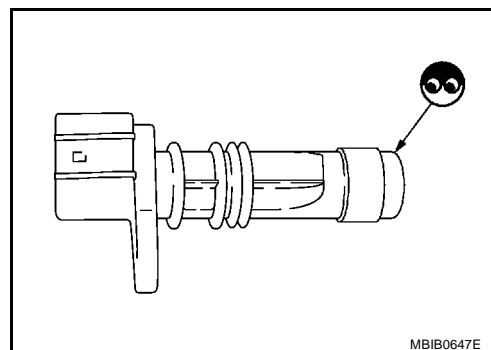
Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

BBS002BM

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

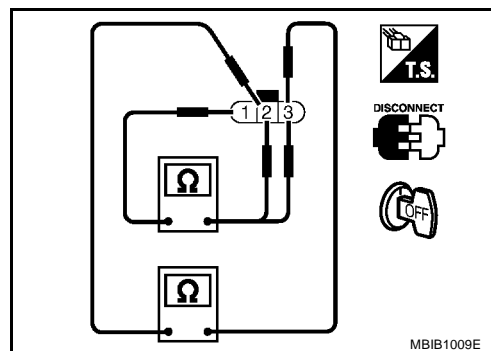


MBIB0647E

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si mauvais s'affiche, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



MBIB1009E

BBS002BN

Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-179, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF2:23731

Description

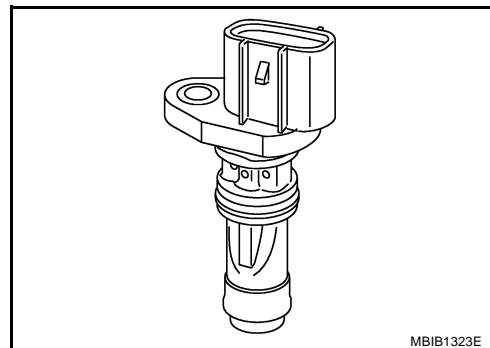
BBS002B0

Le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) estime la rétraction avec l'arbre à cames (côté gauche) pour identifier un cylindre spécial. Le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) détecte la position du piston. Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (CKP) devient inopérant, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



Logique de diagnostic de bord

BBS002BP

NOTE:

Si le DTC P0341 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0341 0341	Plage du circuit du capteur d'angle d'arbre à cames/ rendement	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">● Connecteurs de faisceau (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)● Capteur d'angle d'arbre à cames● Moteur de démarreur● Circuit du système de démarrage● Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002BQ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1774, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1774, "Procédure de diagnostic"](#).

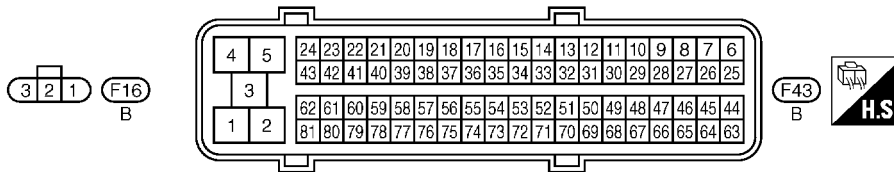
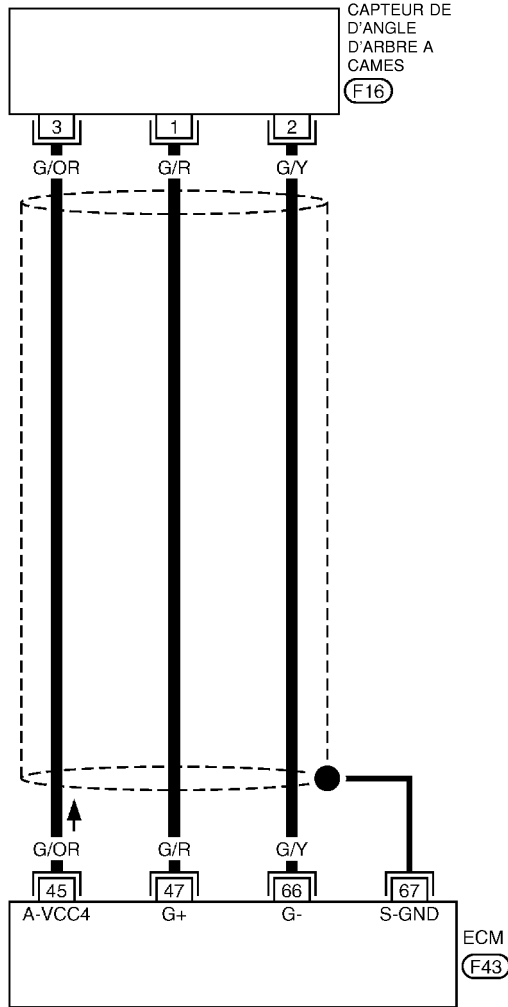
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002BR

Schéma de câblage

EC-CMPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

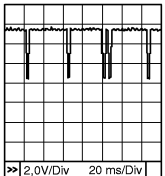
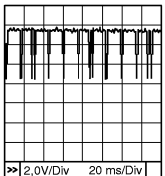
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
47	G/R	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  MBIB0877E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 6 V ★  MBIB0878E
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS002BS

1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur START.

Le moteur tourne-t-il au ralenti ?

Le démarreur fonctionne-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

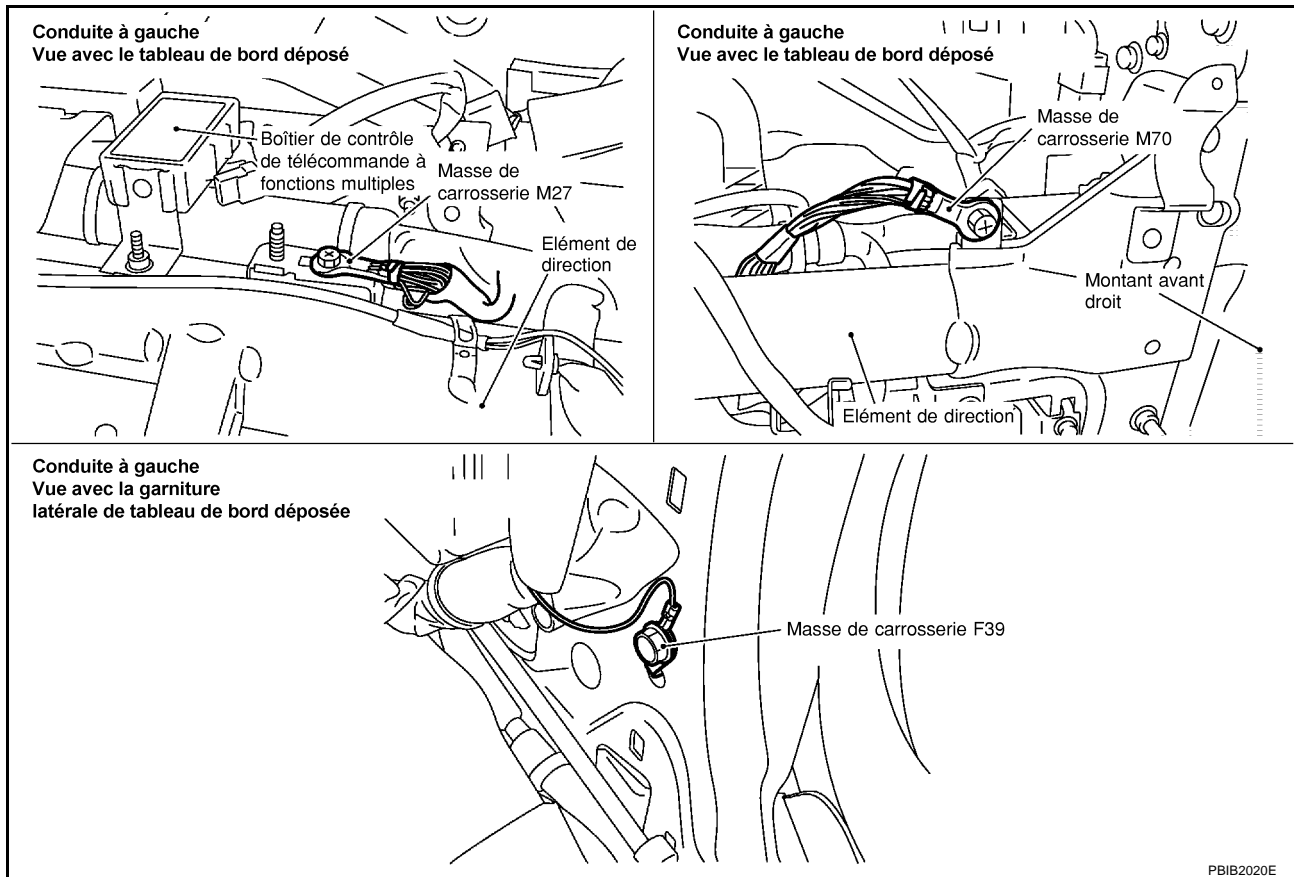
Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-23, "SYSTEME DE DEMARRAGE"](#).)

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

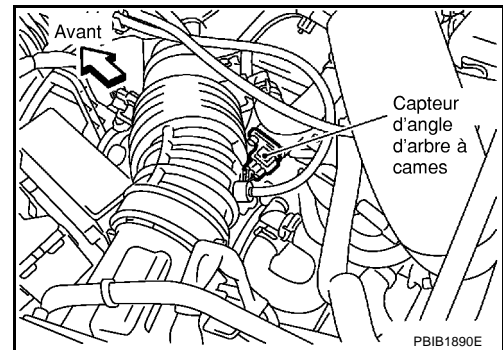
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



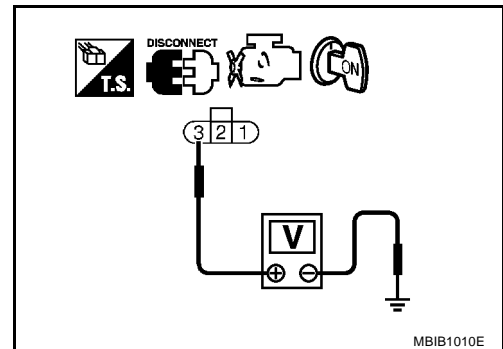
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

6. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1778, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

7. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ECHAPPEMENT)

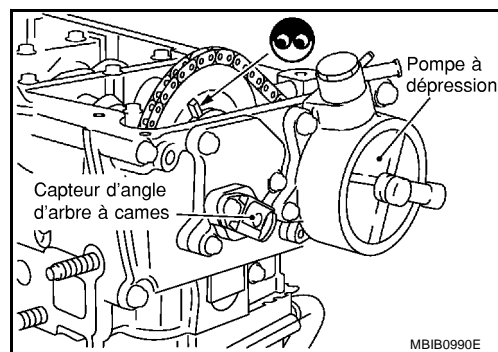
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

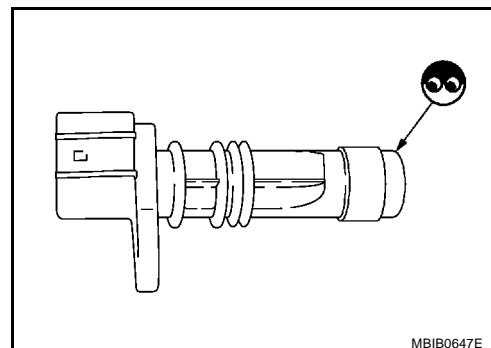
>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002BT

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

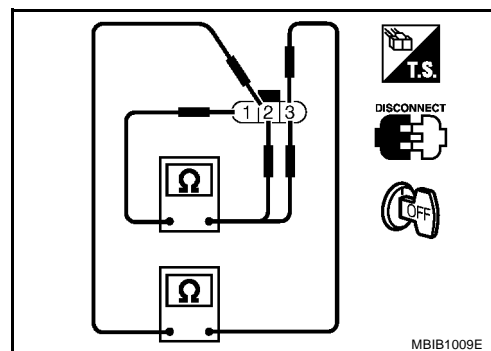
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si mauvais s'affiche, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-179, "POMPE A DEPRESSION"](#).

BBS002BU

DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

PF:24810

Description des composants

BBS002BV

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-1963, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

BBS002BW

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P0501 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1649, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P0501 s'affiche avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-1811, "DTC P0606 ECM"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0501 0501	Rendement/plage du capteur de vitesse du véhicule	Un changement de signal de vitesse du véhicule est excessivement long pendant une durée spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) ● Instruments combinés ● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP) ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) ● Capteur des roues ● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002BX

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur (interrupteur ESP sur OFF).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à plus de 10 km/h pendant au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1780, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1085E

⊗ SANS CONSULT-II

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 2 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

1. Démarrer le moteur (interrupteur ESP sur OFF).
2. Rouler à plus de 10 km/h.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1780, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

BBS002BY

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP) OU LE BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELES AVEC ESP)

Se reporter à [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP) ou [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

PF:24810

Description des composants

BBS002BZ

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-1963, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

BBS002C0

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P0502 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1649, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P0502 s'affiche avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-1811, "DTC P0606 ECM"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0502 0502	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de vitesse du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule est excessivement faible comparé aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) ● Instruments combinés ● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP) ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) ● Capteur des roues ● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002C1

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement (interrupteur ESP sur ARRÊT).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Réunir les conditions suivantes pendant au moins 5 secondes.

CPV-TR/MN (PMH)	Plus de 2 800 tr/mn
CAP TEMP MOT	Plus de 60°C
Pédale d'embrayage	entièrement relâchée
Levier de passage	1ère position

4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1782, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1084E

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

[YD (SANS EURO-OBD)]

⊗ SANS CONSULT-II

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 2 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement (interrupteur ESP sur ARRET).
2. Réunir les conditions suivantes pendant au moins 5 secondes.

Régime moteur	Plus de 2 800 tr/mn
Pédale d'embrayage	entièrement relâchée
Levier de passage	1ère position

3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1782, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS002C2

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP) OU LE BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELES AVEC ESP)

Se reporter à [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP) ou [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.
Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

PF:24810

Description des composants

BBS002C3

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-1963, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

BBS002C4

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P0503 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1649, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P0503 s'affiche avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-1811, "DTC P0606 ECM"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0503 0503	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de vitesse du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule est excessivement élevé comparé aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) ● Instruments combinés ● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP) ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) ● Capteur des roues ● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002C5

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur (interrupteur ESP sur OFF).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à plus de 10 km/h pendant au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1784, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1085E

⊗ SANS CONSULT-II

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 2 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

1. Démarrer le moteur.
2. Rouler à plus de 10 km/h.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1784, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

BBS002C6

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP) OU LE BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELES AVEC ESP)

Se reporter à [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP) ou [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

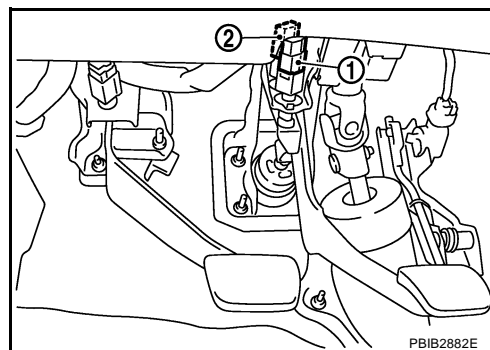
PF2:25320

Description des composants

BBS002C7

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD (1) et le contact de feux de stop (2) sont activés. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-1963, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002C8

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE
CONT FREIN2 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	MARCHE

Logique de diagnostic de bord

BBS002C9

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour ce diagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0504 0504	Contact de frein ASCD	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 5 km/h, le signal MARCHE du contact de feux stop et le signal d'ARRET du contact de frein ASCD sont transmis simultanément à l'ECM. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.) Faisceau ou connecteurs (le circuit de commande de frein ASCD est ouvert ou en court-circuit.) Faisceau ou connecteurs (le circuit de commande d'embrayage d'ASCD est ouvert ou en court-circuit.) Contact de feux de stop Contact de frein ASCD Contact d'embrayage ASCD Mauvaise repose du contact de feux de stop Mauvaise repose du contact de frein ASCD Mauvaise repose du contact d'embrayage ASCD ECM

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002CA

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Les étapes 3 et 4 peuvent être conduites sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur (interrupteur ESP sur OFF).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Appuyer sur la commande principale et vérifier que le témoin lumineux CRUISE s'allume.
4. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Plus de 5 km/h
Levier de passage	Rapport adapté

Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1789, "Procédure de diagnostic"](#).

Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.

5. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Plus de 5 km/h
Levier de passage	Rapport adapté
Lieu de conduite	Enfoncer la pédale de frein, pendant plus de 5 secondes de façon à respecter les conditions énoncées ci-dessus.

6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1789, "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement général

BBS002CB

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de contact de frein d'ASCD. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

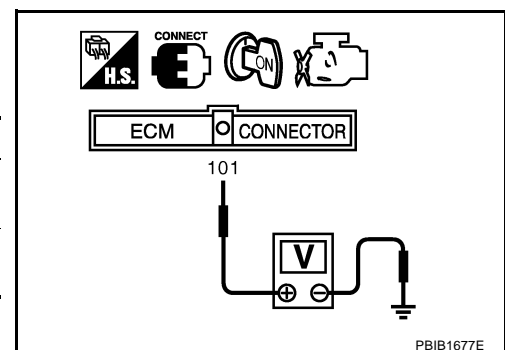
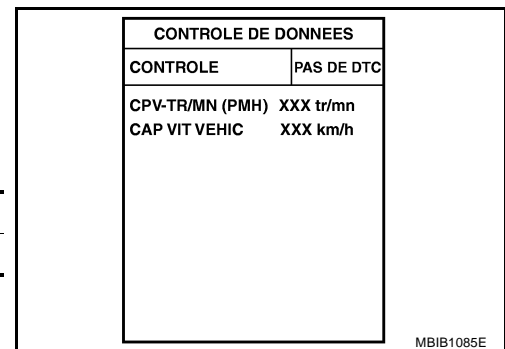
ⓧ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM (signal du contact de frein ASCD) et la masse carrosserie dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-1789, "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.



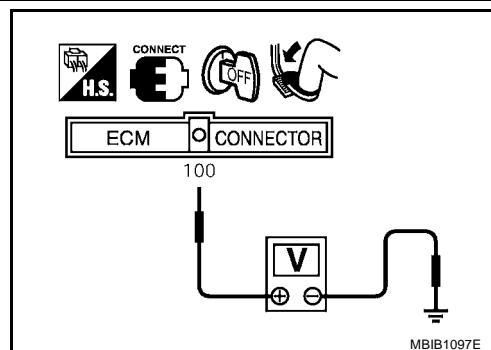
DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (SANS EURO-OBD)]

4. Vérifier la tension entre la borne 100 de l'ECM (signal du contact de feux de stop) et la masse carrosserie dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-1789](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

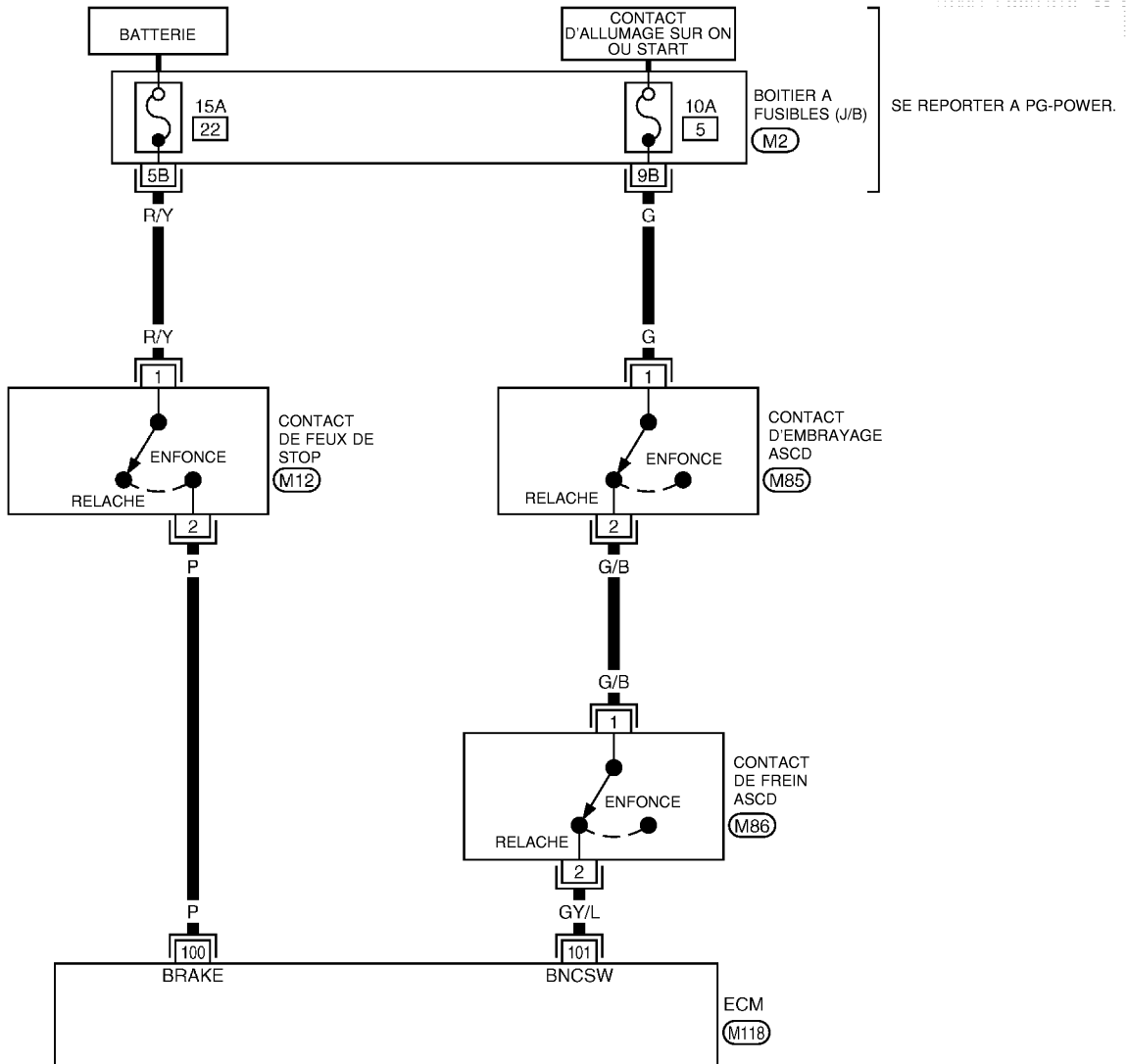
[YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002CC

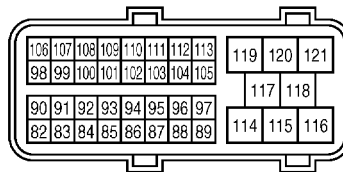
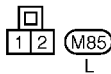
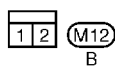
Schéma de câblage

EC-ASC/BS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M2 -BOITIER A FUSIBLES- BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWB0477E

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
100	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
101	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

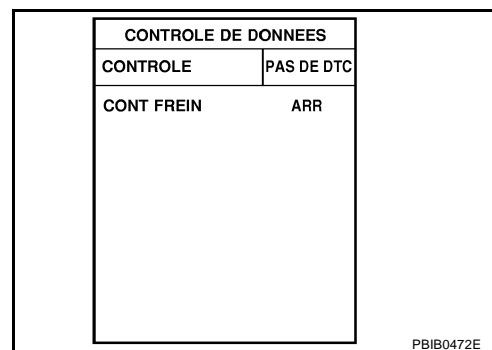
BBS002CD

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CONT FREIN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Vérifier l'affichage CONT FREIN dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



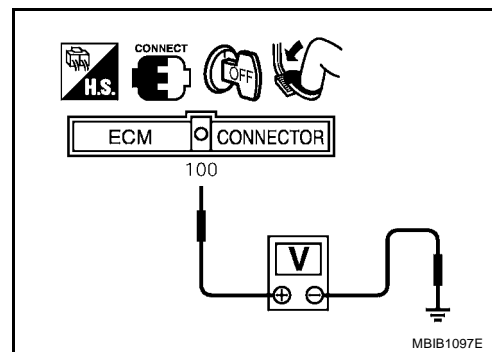
Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 100 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

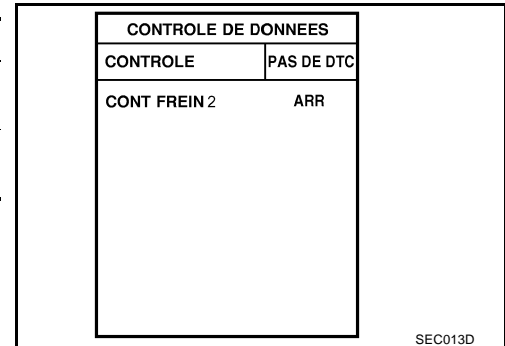
[YD (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-II

Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 2 en mode de CONTROLE DE DONNEES.

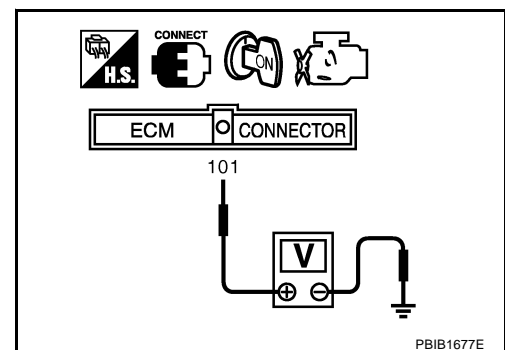
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	MAR



Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Tension de la batterie
Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0 V



BON ou MAUVAIS

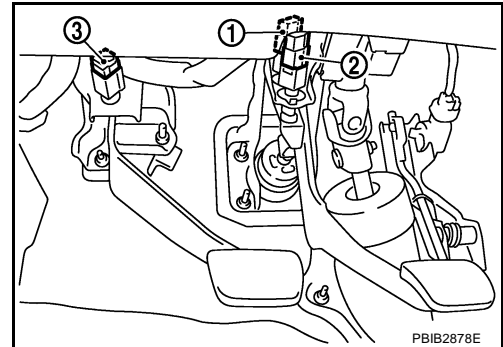
BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop (1).
 - Connecteur de faisceau de contact de frein ASCD (2)
 - Connecteur de faisceau de contact d'embrayage ASCD (3)

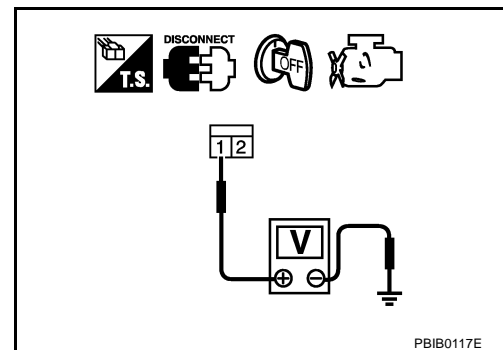


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 100 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (SANS EURO-OBD)]

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

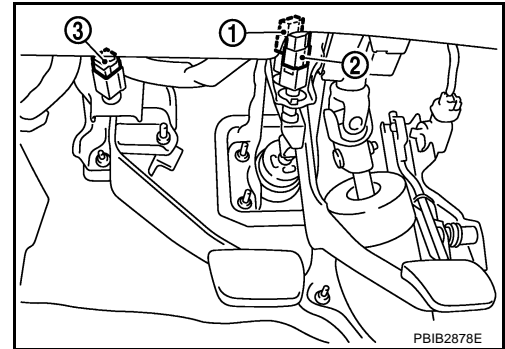
Se reporter à [EC-1795, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact (2) de frein ASCD.
 - Contact de feux de stop (1)
 - Contact d'embrayage ASCD (3)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

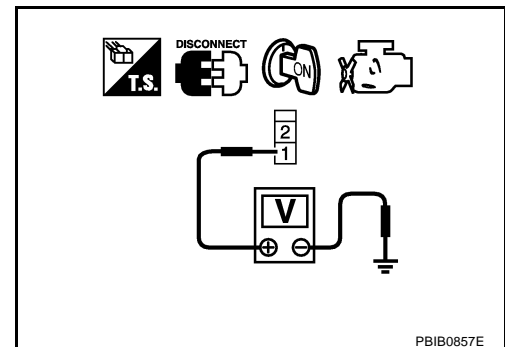


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

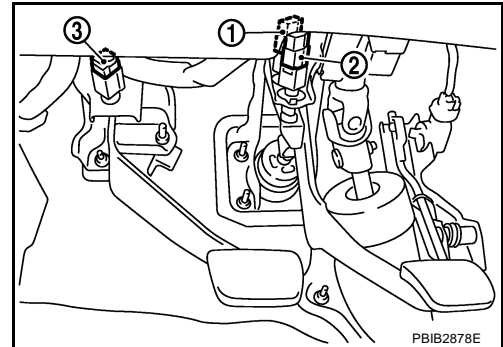


DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (SANS EURO-OBD)]

8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de contact d'embrayage ASCD (3).
 - Connecteur de faisceau de contact de feux de stop (1)
 - Connecteur de faisceau de contact de frein ASCD (2)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

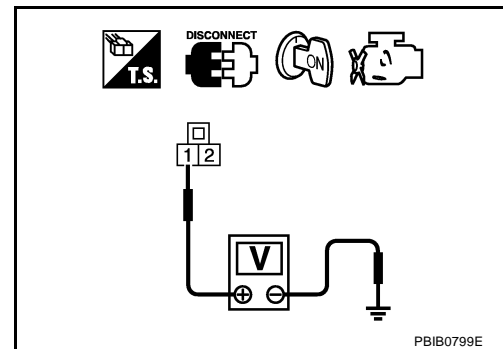


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit le contact d'embrayage ASCD et le fusible.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact d'embrayage ASCD et la borne 1 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-1795, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer le contact d'embayage ASCD.

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-1795, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[YD (SANS EURO-OBDD)]

BBS002CE

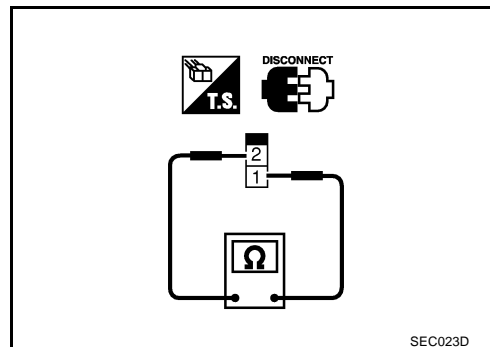
Inspection des composants

CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Il ne doit pas y avoir continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

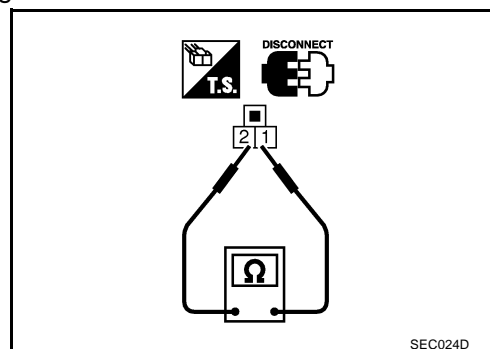


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes :

Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Il ne doit pas y avoir continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, ajuster la pose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-6. "PEDALE D'EMBRAYAGE"](#) , et recommencer l'étape 3.

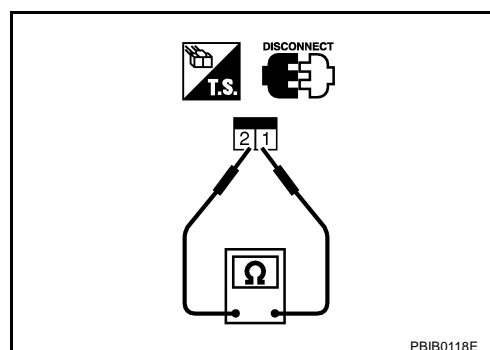


CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Il ne doit pas y avoir continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feux de stop ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

PF2:24410

Logique de diagnostic de bord

BBS002CF

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563 0563	Tension de la batterie élevée	Une tension de la batterie excessivement élevée est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">● Batterie● Borne de batterie● Alternateur● Démarrage incorrect à l'aide d'une batterie de secours

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002CG

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 35 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1796, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 35 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1796, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS002CH

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Les câbles volants sont-ils raccordés pour le démarrage par batterie auxiliaire ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LA BATTERIE ET L'ALTERNATEUR

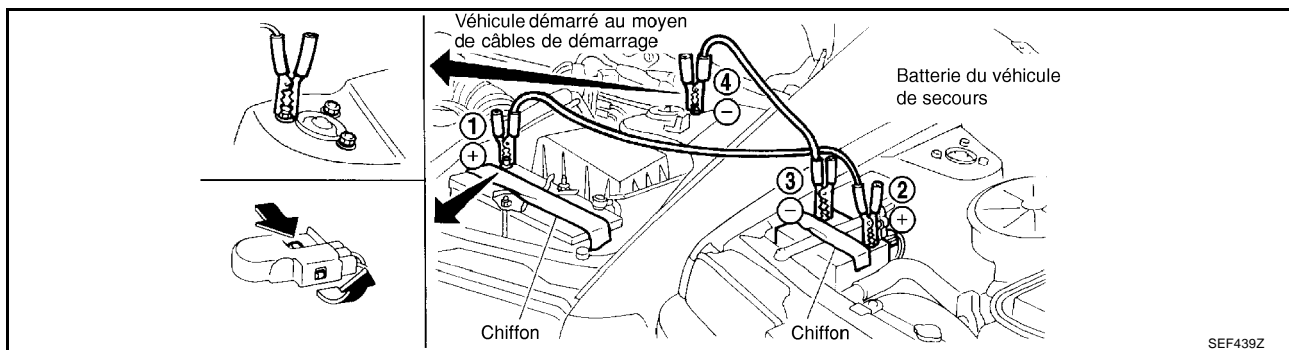
Vérifier que les types de batterie et d'alternateur corrects sont reposés.
Se reporter à [SC-4, "BATTERIE"](#) et [SC-13, "CIRCUIT DE CHARGE"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer par une pièce appropriée.

3. VERIFIER L'INSTALLATION DES CABLES VOLANTS

Vérifier que les câbles volants sont raccordés dans le bon ordre.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Connecter à nouveau les câbles volants correctement.

4. VERIFIER LA BATTERIE DE SECOURS

Vérifier que la batterie du véhicule de secours est une batterie de 12 V.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Changer de véhicule de secours.

5. REALISER A NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
2. Appuyer sur EFFAC.
3. Effectuer [EC-1796, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
4. Le DTC P0563 s'affiche-t-il encore ?

ⓧ Sans CONSULT-II

1. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#).
2. Effectuer [EC-1796, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
3. Le DTC 0563 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

6. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER L'ETAT DES PIECES ELECTRIQUES

Vérifier que les éléments suivants ne sont pas endommagés.

- Brûlures éventuelles sur les faisceaux de câblage et les connecteurs de faisceau
- Fusibles en court-circuit

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (SANS EURO-OBD)]

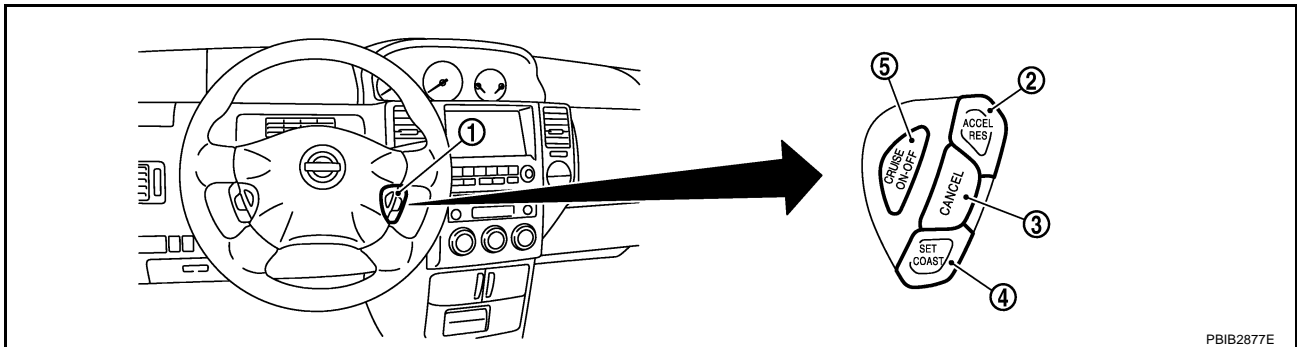
DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

PF2:25551

Description des composants

BBS002C1

Chaque bouton de la commande au volant ASCD présente des résistances électriques variables. L'ECM déchiffre les variations de tension des boutons et détermine quel bouton est sous tension.



- | | | |
|----------------------------|------------------------------|------------------|
| 1. Commande ASCD au volant | 2. Bouton RESUME/ACCELERATE. | 3. Bouton CANCEL |
| 4. Bouton SET/ COAST | 5. Commande PRINCIPALE | |

Se reporter à [EC-1963. "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002C1

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CNT PRNC	● Contact d'allumage : ON Commande PRINCIPALE : Relâchée	ARRET
	Commande PRINCIPALE : Activée	MARCHE
CNT ANNUL	● Contact d'allumage : ON Bouton CANCEL : Relâché	ARRET
	Bouton CANCEL : Enfoncé	MARCHE
CONT REPR/ACC	● Contact d'allumage : ON Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARRET
	Bouton RESUME/ACCELERATE : Enfoncé	MARCHE
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON Bouton SET/COAST : Relâché	ARRET
	Bouton SET/COAST : Enfoncé	MARCHE

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002CK

Logique de diagnostic de bord

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces diagnostics.

NOTE:

Si le DTC P0580 ou P0581 s'affiche avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-1809, "DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR \(ECM\)"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0580 0580	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de la commande au volant d'ASCD	<ul style="list-style-type: none">● L'ECM détecte que la commande ASCD est bloquée sur MARCHE.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande est ouvert ou court-circuité.)● Commande ASCD au volant● ECM
P0581 0581	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de la commande au volant d'ASCD	<ul style="list-style-type: none">● Un signal de tension excessivement élevé est envoyé de la commande automatique de vitesse ASCD à l'ECM.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002CL

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 10 secondes.
4. Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
5. Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
6. Appuyer sur le bouton SET/ COAST pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
7. Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
8. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1804, "Procédure de diagnostic"](#).

SANS CONSULT-II

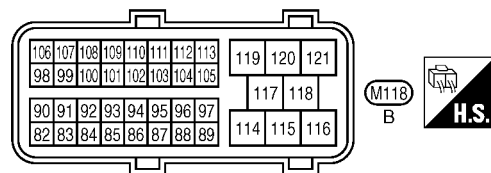
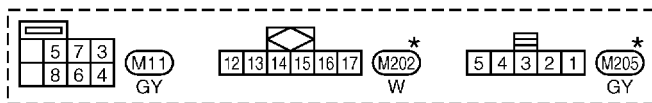
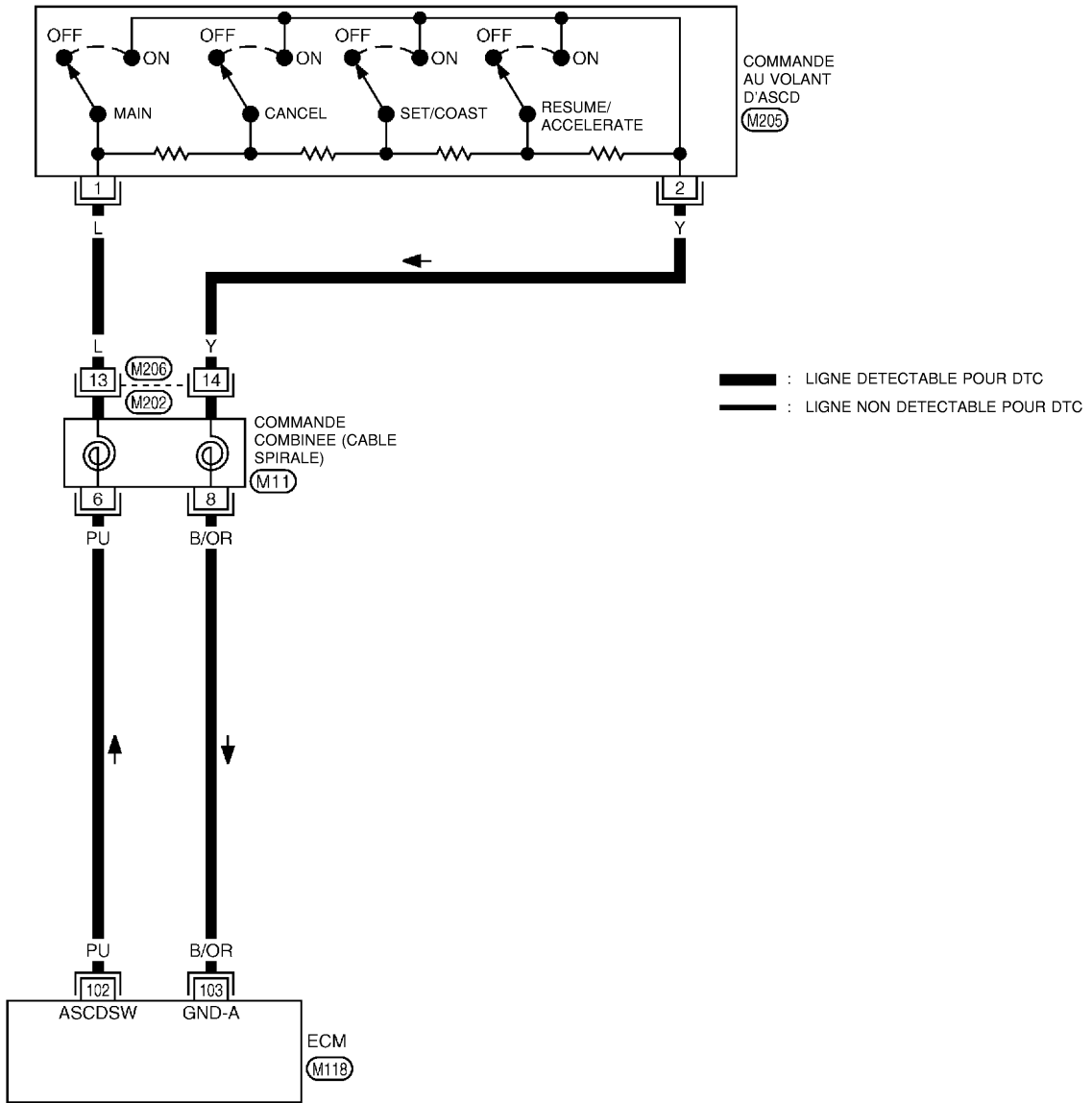
1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 10 secondes.
2. Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
3. Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
4. Appuyer sur le bouton SET/COAST pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
5. Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
6. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
7. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
8. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1804, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002CM

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ASC/SW-01



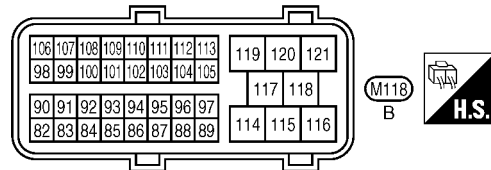
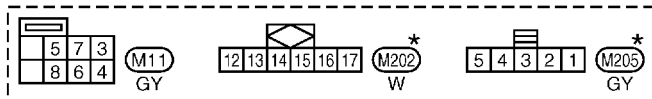
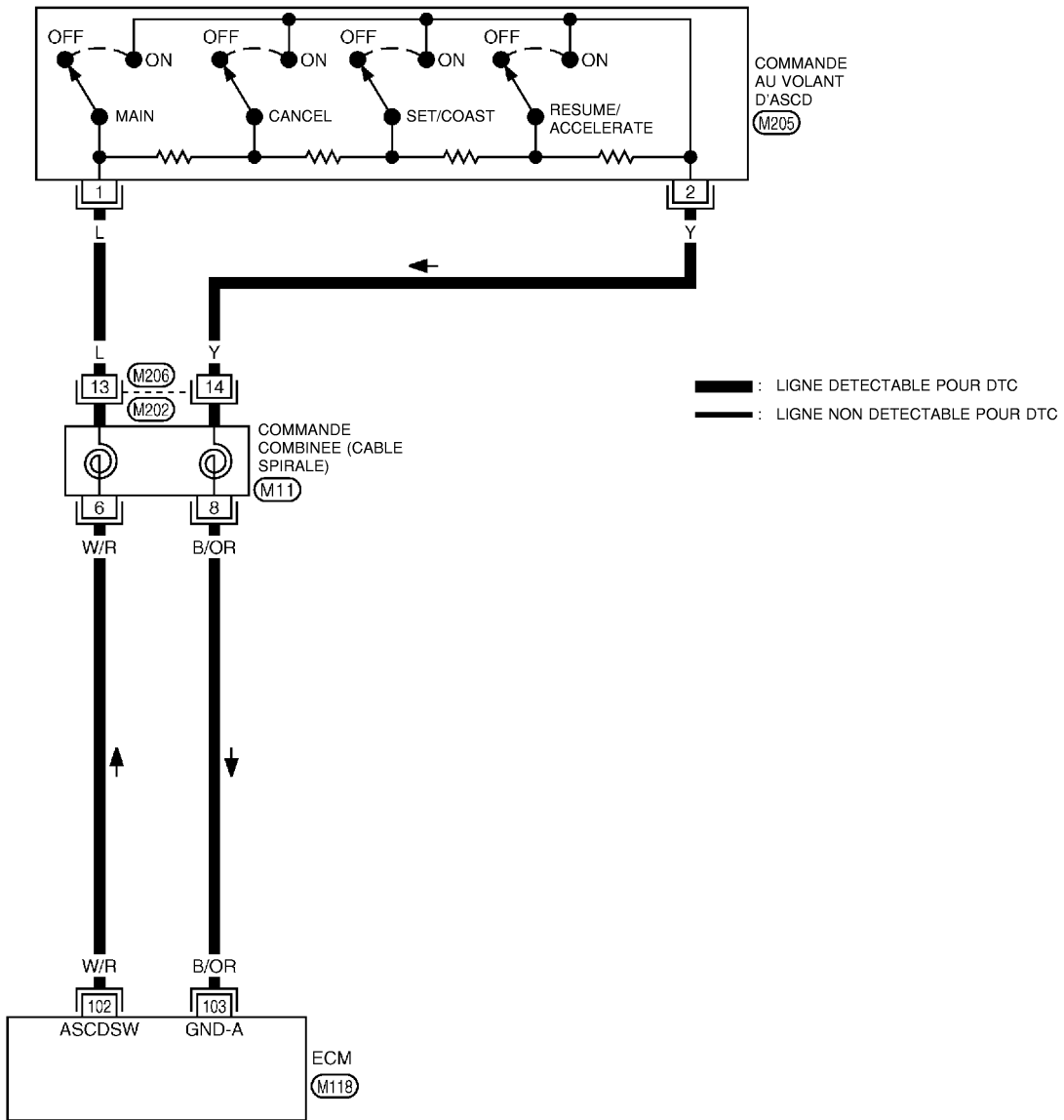
* : CE CONNECTEUR NE FIGURE PAS SUR LE SCHEMA DE "DISPOSITION DES FAISCEAUX", DE LA SECTION PG.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

[YD (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ASC/SW-02



* : CE CONNECTEUR NE FIGURE PAS SUR LE SCHEMA DE "DISPOSITION DES FAISCEAUX", DE LA SECTION PG.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
102	PU*1 W/R*2	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage sur ON] ● Commande au volant ASCD : ARRET	Environ 4,3V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton CANCEL : Enfoncé	Environ 1,3V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Enfoncé	Environ 3,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton SET/COAST : Enfoncé	Environ 2,3V
103	B/OR	Masse de la commande au volant d'ASCD	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

*1 : conduite à gauche

*2 : conduite à droite

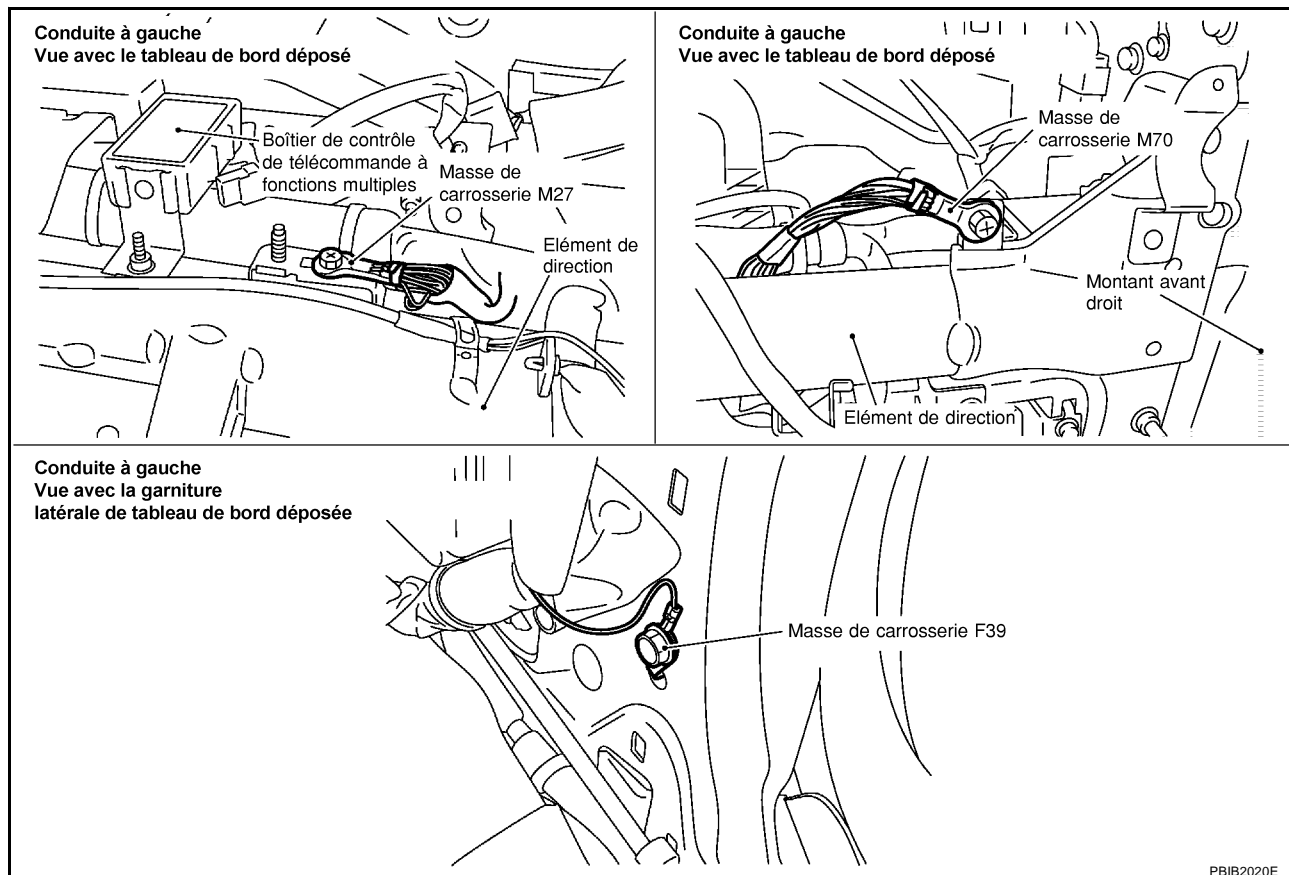
DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002CN

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CON PRINCIPAL, CNT ACCEL, CNT REGLAGE et CNT ANNUL en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Vérifier toutes les indications relatives aux éléments dans les conditions suivantes.

Contact	Elément de contrôle	Condition	Indication
Commande PRINCIPALE	CNT PRNC	Activée	MAR
		Relâchée	ARR
Bouton CANCEL	CNT ANNUL	Enfoncée	MAR
		Relâché	ARR
Bouton RESUME/ACCELERATE.	CONT REPR/ACC	Enfoncé	MAR
		Relâché	ARR
Bouton SET/COAST	CNT REGLAGE	Enfoncé	MAR
		Relâché	ARR

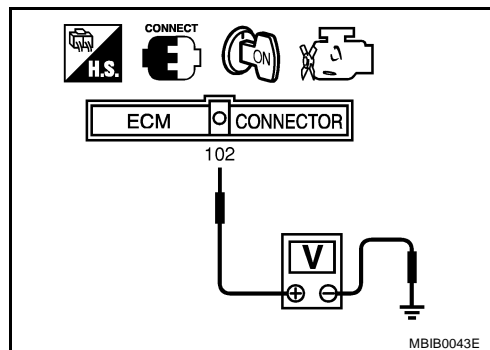
CONTROLE DE DONNEE	
CONTROLE	PAS DE DTC
CNT PRNC	ARR
CNT ANNUL	ARR
CONT REPR/ACC	ARR
CNT REG/RL	ARR

SEC006D

Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 102 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Contact	Condition	Tension (V)
Commande PRINCIPALE	Activée	Env. 0,3
	Relâchée	Env. 4,3
Bouton CANCEL	Enfoncé	Env. 1,3
	Relâché	Env. 4,3
Bouton RESUME/ACCELERATE.	Enfoncé	Env. 3,3
	Relâché	Env. 4,3
Bouton COAST/SET	Enfoncé	Env. 2,3
	Relâché	Env. 4,3



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

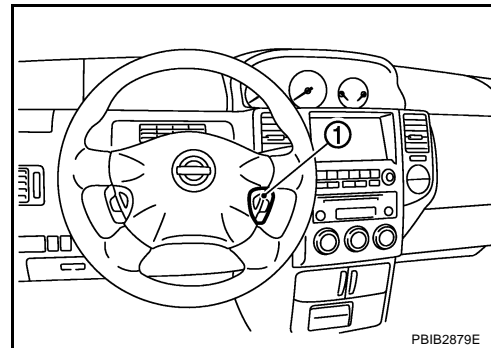
DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de commande au volant ASCD (1).
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la commande au volant d'ASCD et la borne 103 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M206, M202
- Commande combinée (câble spiralé)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de volant d'ASCD

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 1 de la commande au volant d'ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M206, M202
- Commande combinée (câble spiralé)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de volant d'ASCD

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD
[YD (SANS EURO-OBD)]

7. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-1808, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la commande au volant d'ASCD.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

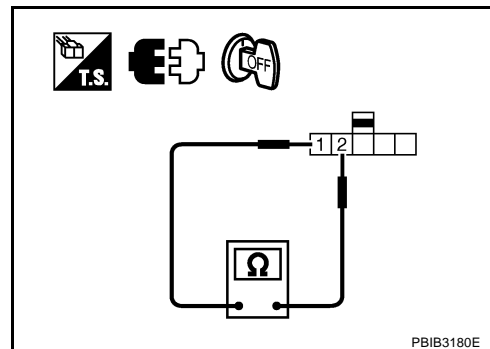
DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002CO

Inspection des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

1. Débrancher le contact de volant d'ASCD.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de pilotage ASCD en appuyant sur chaque contact.

Contact	Condition	Résistance (Ω)
Commande PRINCIPALE	Activée	Env. 0
	Relâchée	Env. 4 000
Bouton CANCEL	Enfoncé	Env. 250
	Relâché	Env. 4 000
Bouton RESUME/ACCELERATE.	Enfoncé	Env. 1 480
	Relâché	Env. 4 000
Bouton SET/COAST	Enfoncé	Environ 660
	Relâché	Env. 4 000



DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [YD (SANS EURO-OBD)]

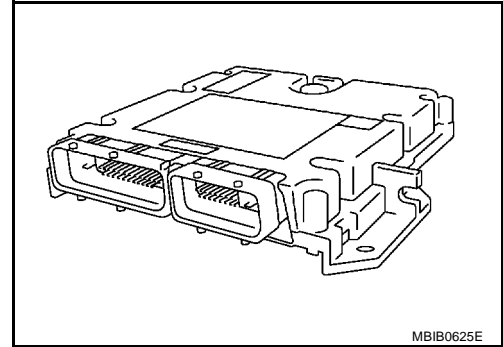
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PFP:23710

Description

BBS002CP

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



MBIB0625E

Logique de diagnostic de bord

BBS002CQ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0605 0605	Module de commande du moteur (ROM)	Le module de commande du moteur de l'ECM est défectueux.	● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002CR

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1810, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1810, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1809, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#) .
3. Effectuer [EC-1809, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. Le DTC 0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

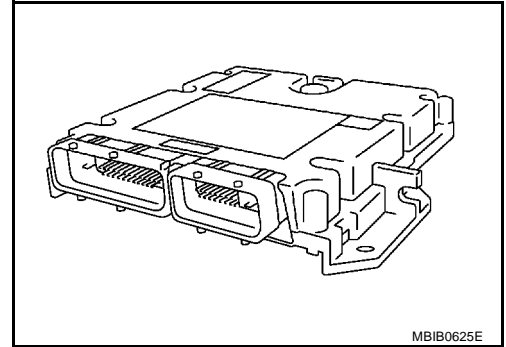
DTC P0606 ECM

PFP:23710

Description

BBS002CT

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



MBIB0625E

Logique de diagnostic de bord

BBS002CU

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0606 0606	Module de commande du moteur (processeur)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002CV

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1812, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1812, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1811, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0606 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#) .
3. Effectuer [EC-1811, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. Le DTC 0606 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#) .
3. Procéder à l'“Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant”. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

PF16700

Description

BBS002CX

Pour contrôler le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Le résultat en est que la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002CY

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COU-RANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Logique de diagnostic de bord

BBS002CZ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0628 0628	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant
P0629 0629	Tension de sortie élevée au niveau du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002D0

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes minimum.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1816, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes minimum.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1816, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

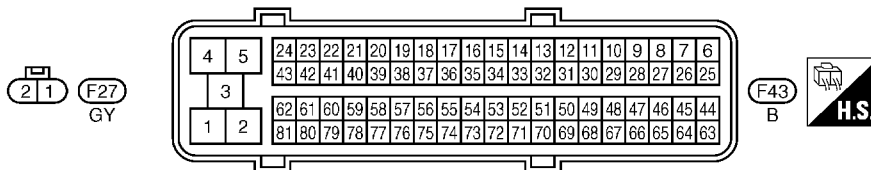
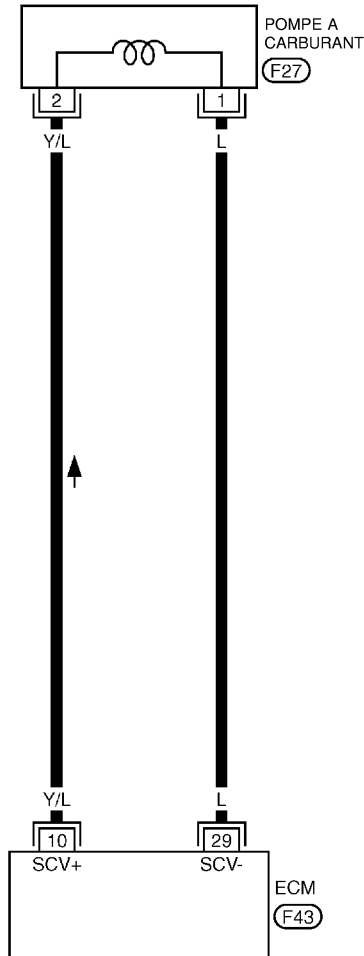
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002D1

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



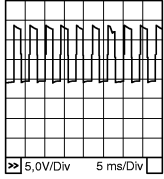
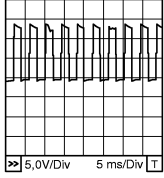
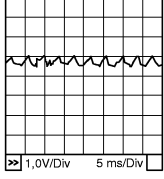
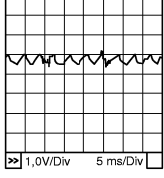
DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

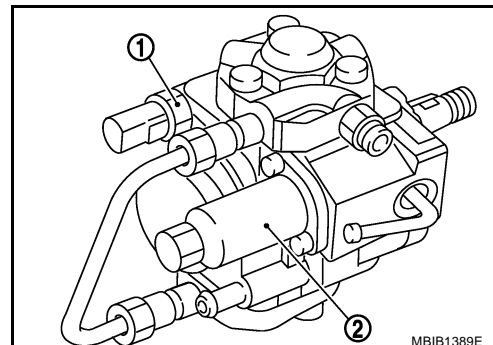
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1817, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Inspection des composants

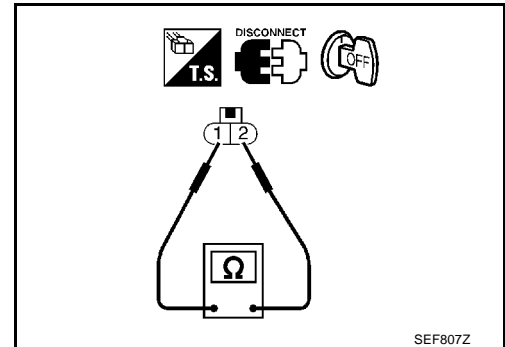
BBS002D3

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



SEF807Z

BBS002D4

Dépose et repose

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF1:18002

Logique de diagnostic de bord

BBS002D5

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnosics.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0642 0642	Tension faible du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension d'alimentation qui alimente le capteur est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de vilebrequin est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur) ● Capteur de position de vilebrequin
P0643 0643	Tension élevée du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension d'alimentation qui alimente le capteur est anormalement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002D6

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1821, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1821, "Procédure de diagnostic"](#).

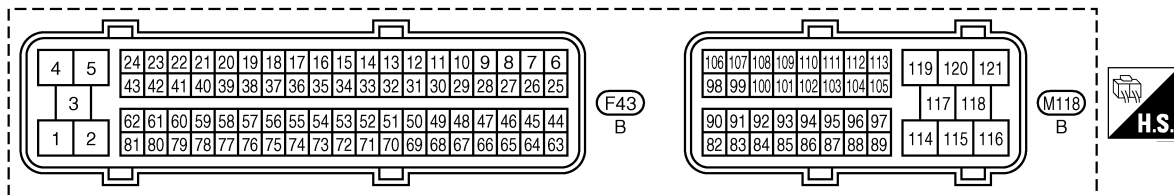
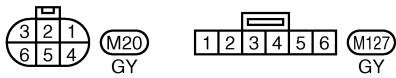
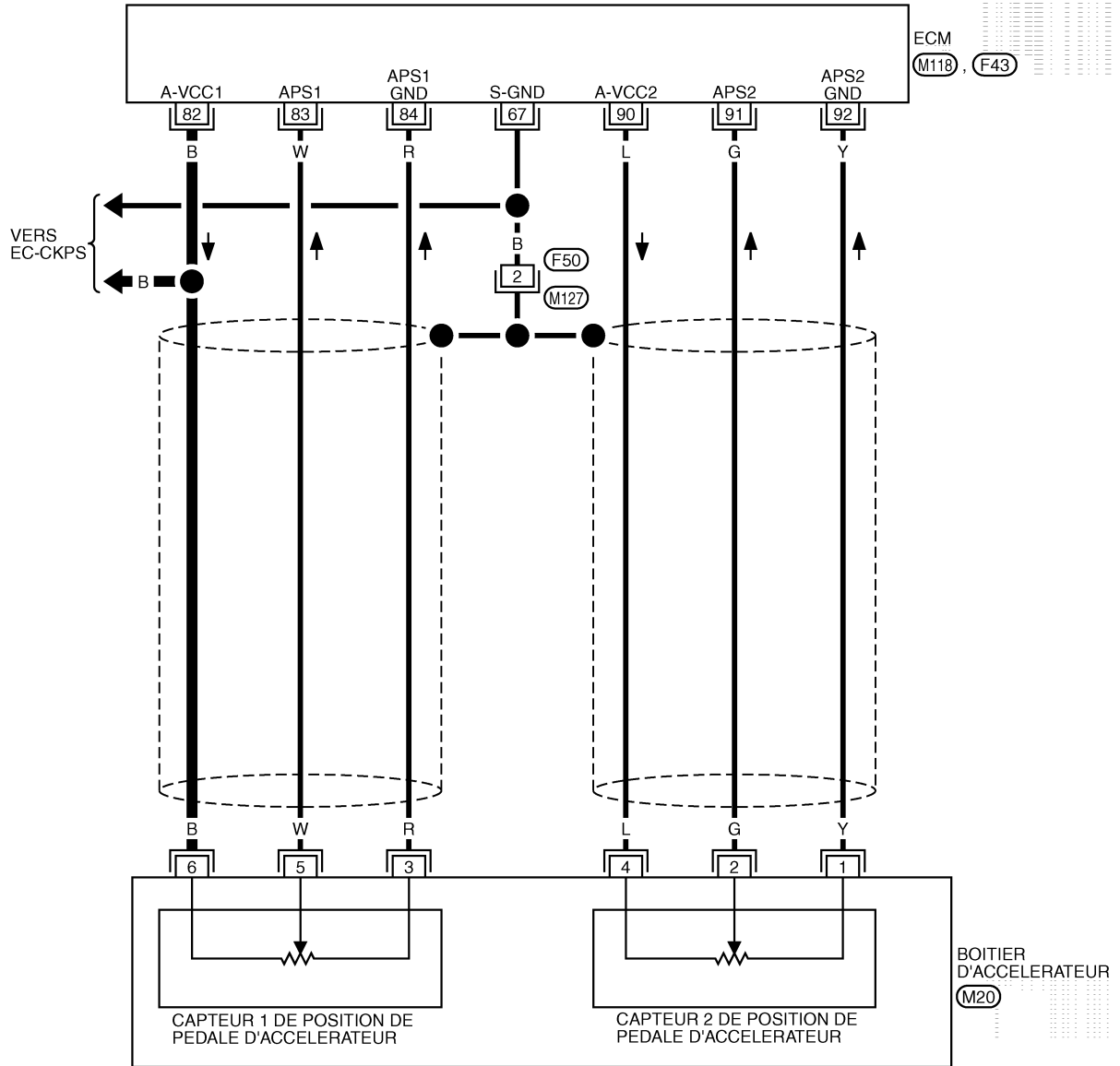
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002D7

EC-APP1PW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0909E

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

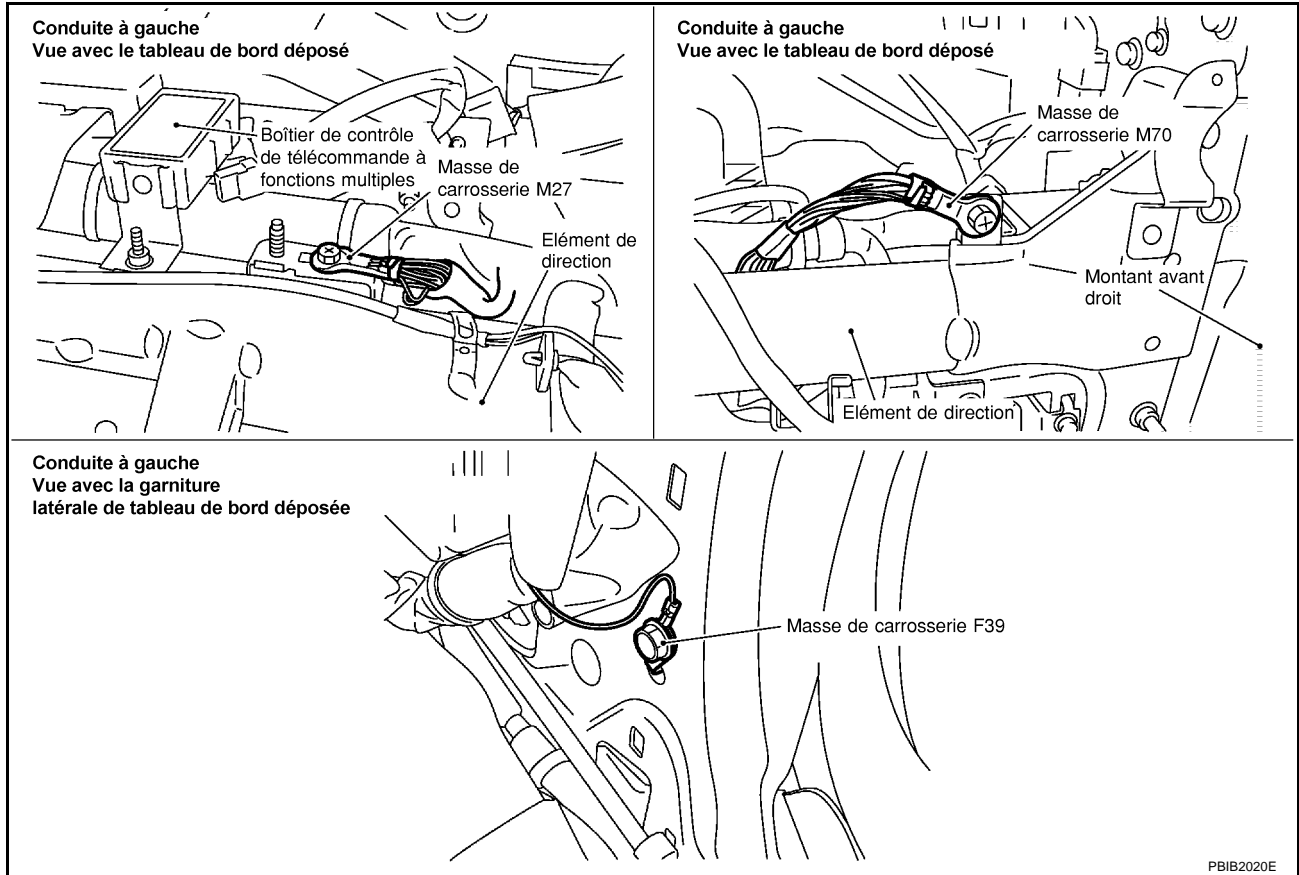
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002D8

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

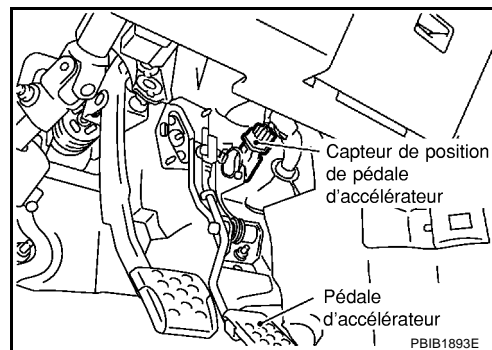
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



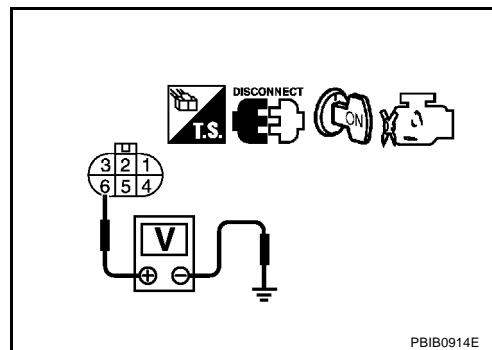
3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Effectuer les vérifications ci-dessous.

Court-circuit avec l'alimentation et avec la masse entre les bornes suivantes :

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
82	Borne 6 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-1819
	Borne 1 du capteur de position de vilebrequin	EC-1752

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1756, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1689, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

**DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR
[YD (SANS EURO-OBD)]**

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF1:18002

Logique de diagnostic de bord

BBS002D9

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnosics.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0652 0652	Tension faible du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension d'alimentation qui alimente le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du capteur d'angle d'arbre à cames est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de rampe à carburant est en court-circuit.) (Le circuit du turbocompresseur de suralimentation est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● Capteur de pression de réfrigérant
P0653 0653	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension d'alimentation qui alimente le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002DA

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1827, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1827, "Procédure de diagnostic"](#).

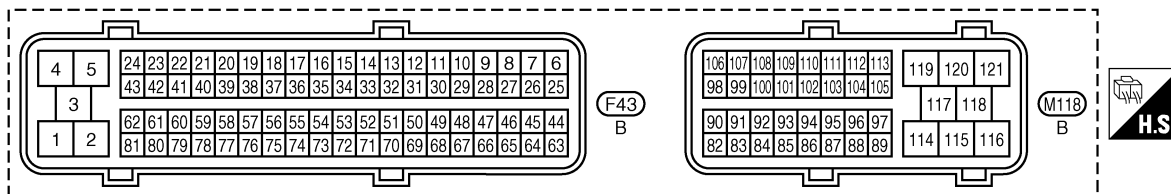
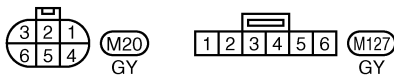
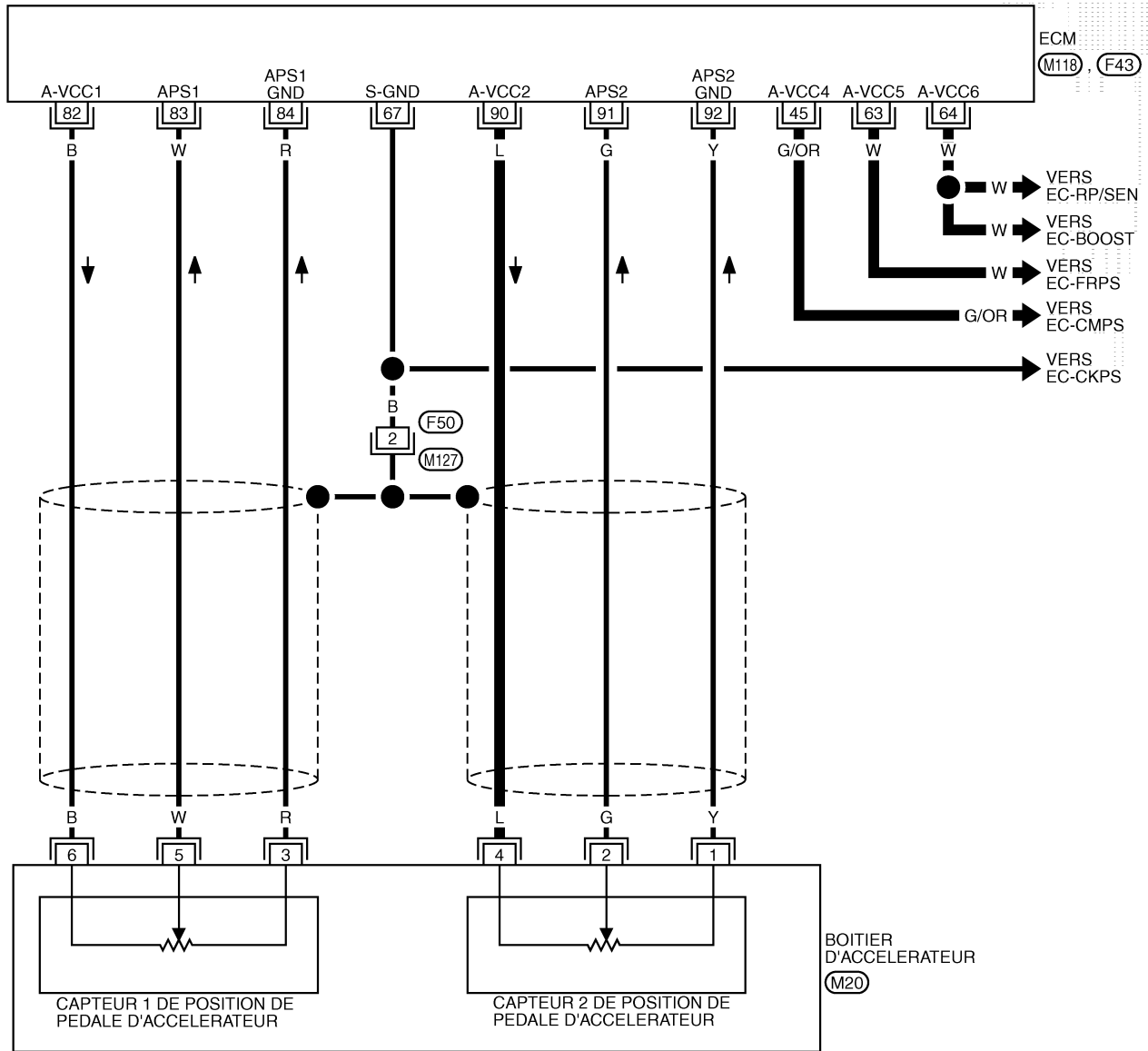
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002DB

EC-APP2PW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB1099E

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
64	W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation/Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

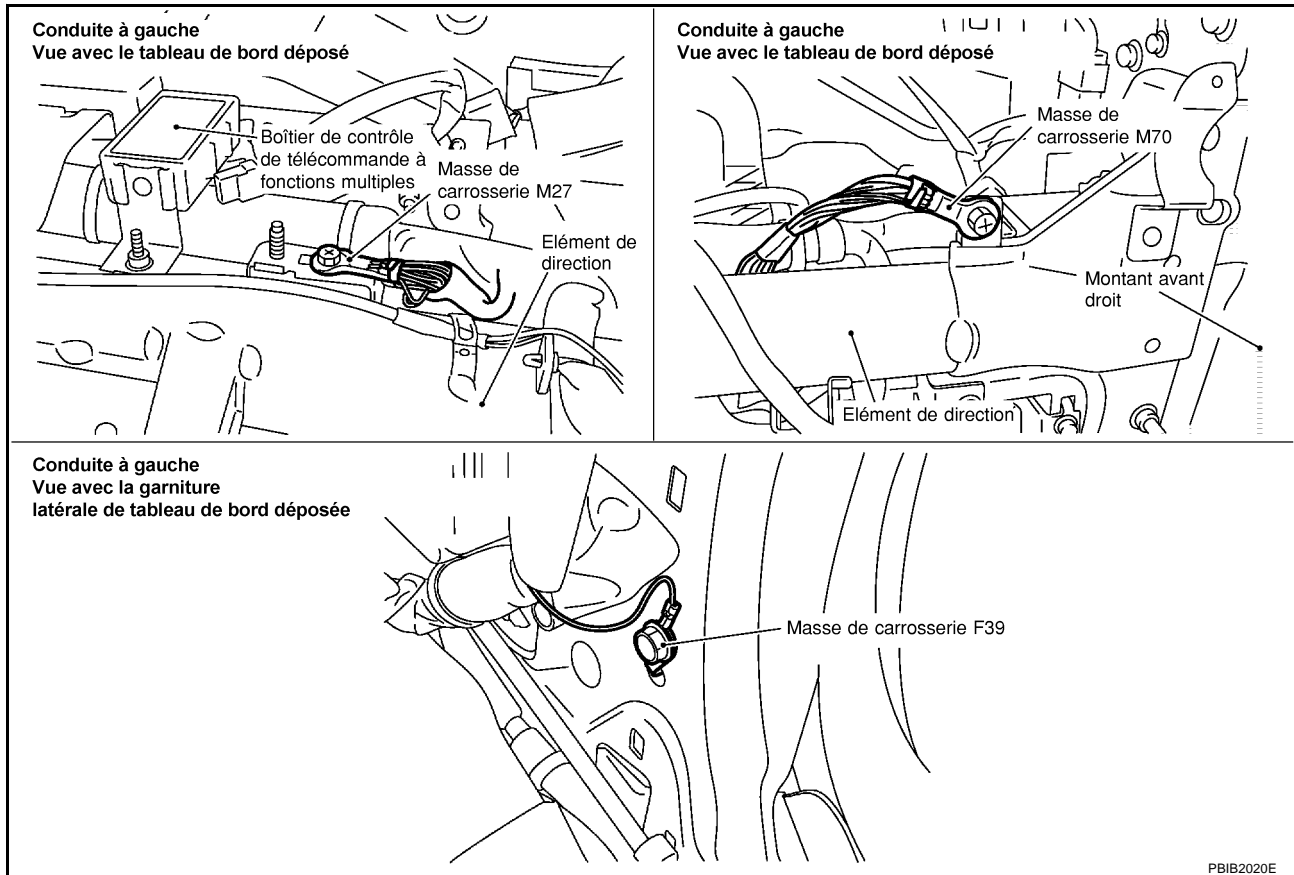
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002DC

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

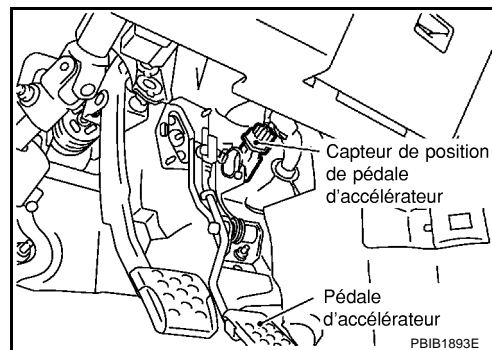
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

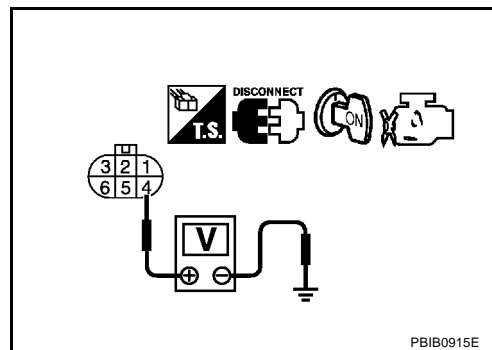


3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Effectuer les vérifications ci-dessous.

Court-circuit avec l'alimentation et avec la masse entre les bornes suivantes :

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-1825
45	Borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames	EC-1767
63	Borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant	EC-1697
64	Borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation	EC-1745
	Borne 3 de capteur de pression de réfrigérant	EC-1949

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de position de vilebrequin (se reporter à [EC-1771, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression de rampe à carburant (se reporter à [EC-1701, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de turbocompresseur de suralimentation (se reporter à [EC-1749, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ATC-100, "INSPECTION DES COMPOSANTS"](#) .)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

**DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR
[YD (SANS EURO-OBD)]**

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1736, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

PFP:25230

Logique de diagnostic de bord

BBS002DE

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0686 0686	Circuit du relais de l'ECM	L'ECM détecte que le relais de l'ECM est bloqué en position ouverte même lorsque le contact d'allumage est sur OFF.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de l'ECM est en court-circuit.) ● Relais de l'ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002DE

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
2. Attendre au moins 30 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1832, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
2. Attendre au moins 30 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1832, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

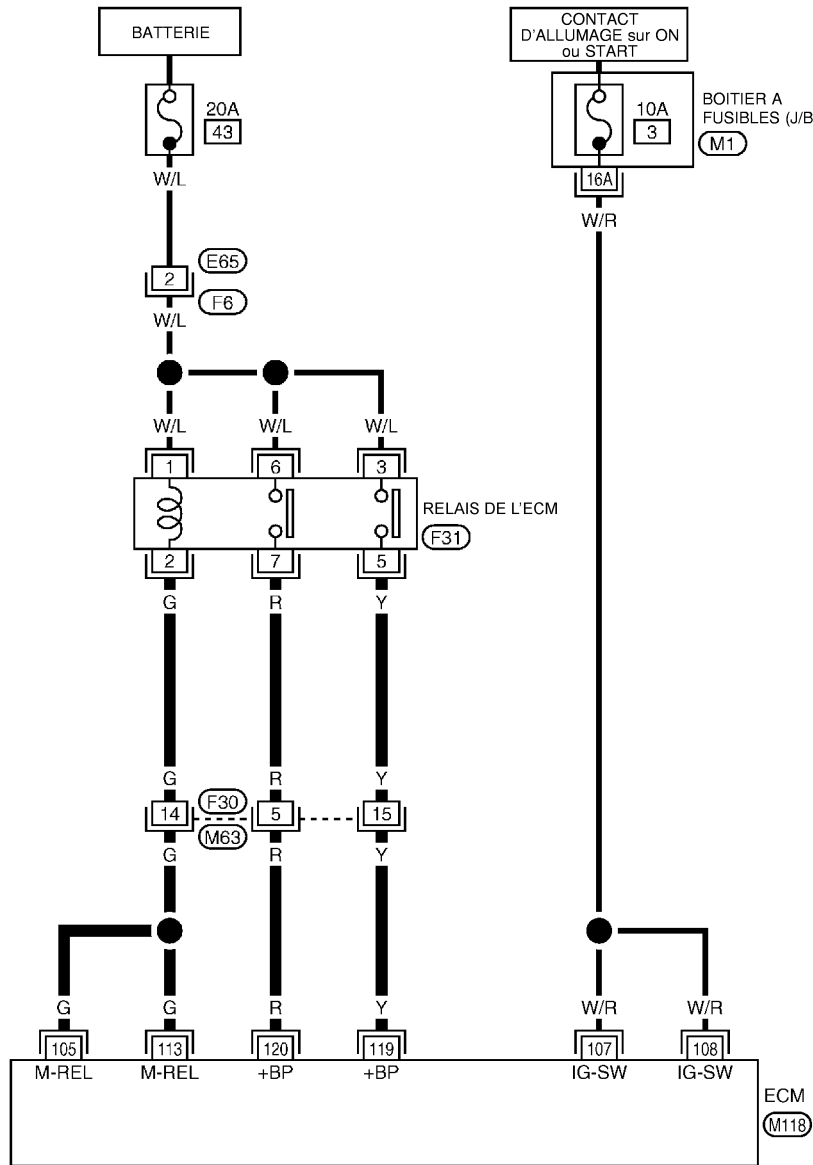
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002DF

EC-ECMRLY-01

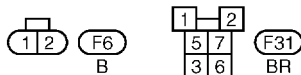
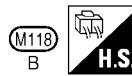
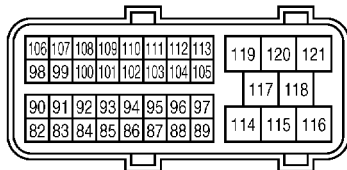
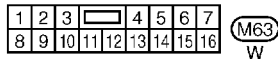
— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A PG-POWER.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)



TBWA0576E

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none">● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none">● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 108	W/R W/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS002DG

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 105 et 113 de l'ECM et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais d'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Déconnecter le relais de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 119 de l'ECM, la borne 5 du relais de l'ECM, la borne 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

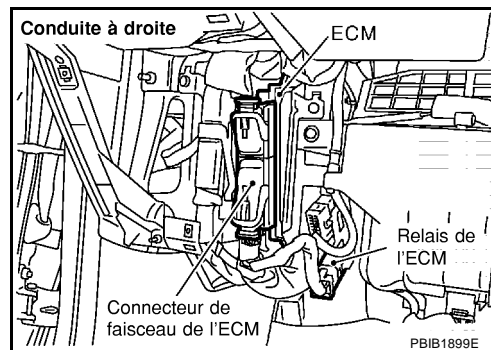
Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais d'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1833, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

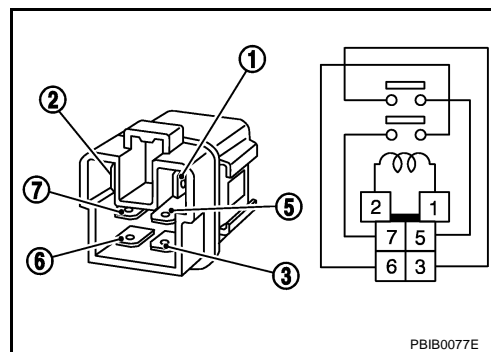
Inspection des composants RELAIS ECM

BBS002DH

- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes (1) et (2) du relais de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5), (6) et (7) du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui
ARRET	Non

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



DTC P1211 BOITIER DE COMMANDE TCS

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1211 BOITIER DE COMMANDE TCS

PF:47850

Description

BBS002DI

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées par la ligne de communication CAN du boîtier de commande ESP/TCS/ABS à l'ECM.

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS002DJ

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211 1211	Boîtier de commande TCS	L'ECM reçoit des informations concernant un défaut de fonctionnement du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none">● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS● Pièces associées au TCS

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002DK

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1834, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1834, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS002DL

SE REPORTER A [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP) ou [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

Description

BBS002DM

Cette ligne de communication CAN permet de réguler le fonctionnement du moteur pour adoucir le comportement pendant le fonctionnement du TCS. L'ECM et le boîtier de commande ESP/TCS/ABS échangent des signaux impulsifs.

NOTE:

- Si le DTC P1212 s'affiche avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-1649, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS002DN

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212 1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut recevoir en continu les informations en provenance du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS ● Batterie à plat (faible)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002DO

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1835, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1835, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS002DP

SE REPORTER A [BRC-57, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP) ou [BRC-10, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

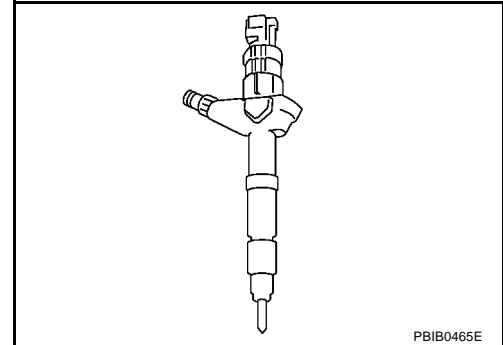
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

BBS002DX

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre par l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002DY

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none">● Moteur : une fois le moteur chaud● Levier de changement de vitesse : Point mort● Régime de ralenti	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MAR Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	0,78 ms - 0,88 ms

Logique de diagnostic de bord

BBS002DZ

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1268 1268	Injecteur de carburant de cylindre n°1	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°1 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	<ul style="list-style-type: none">● Injecteur de carburant
P1269 1269	Injecteur de carburant de cylindre n°2	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°2 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1270 1270	Injecteur de carburant de cylindre n°3	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°3 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1271 1271	Injecteur de carburant de cylindre n°4	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°4 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

PRECAUTION:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 15 minutes environ.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1840, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
4. Conduire le véhicule et maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

CPV-TR/MN	700 - 2000 tr/mn (à régime constant)
CAP TEMP MOT	Inférieure à 75 °C
Levier de passage	Rapport adapté
Pédale d'accélérateur	Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1840, "Procédure de diagnostic"](#).

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant environ 15 minutes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1840, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne de l'ECM 70 (signal du capteur de température du liquide de refroidissement) et la masse.
6. Mettre le véhicule en marche et maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes de suite.

Régime moteur	700 - 2000 tr/mn (à régime constant)
Tension entre la borne 70 de l'ECM et la masse	Plus de 0,6 V
Levier de passage	Rapport adapté
Pédale d'accélérateur	Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

7. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
8. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
9. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1840, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

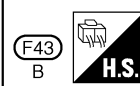
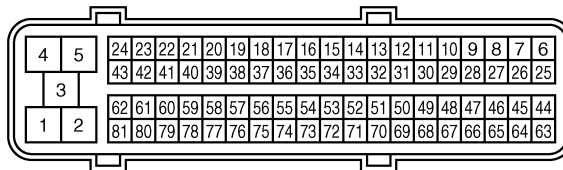
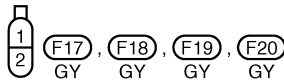
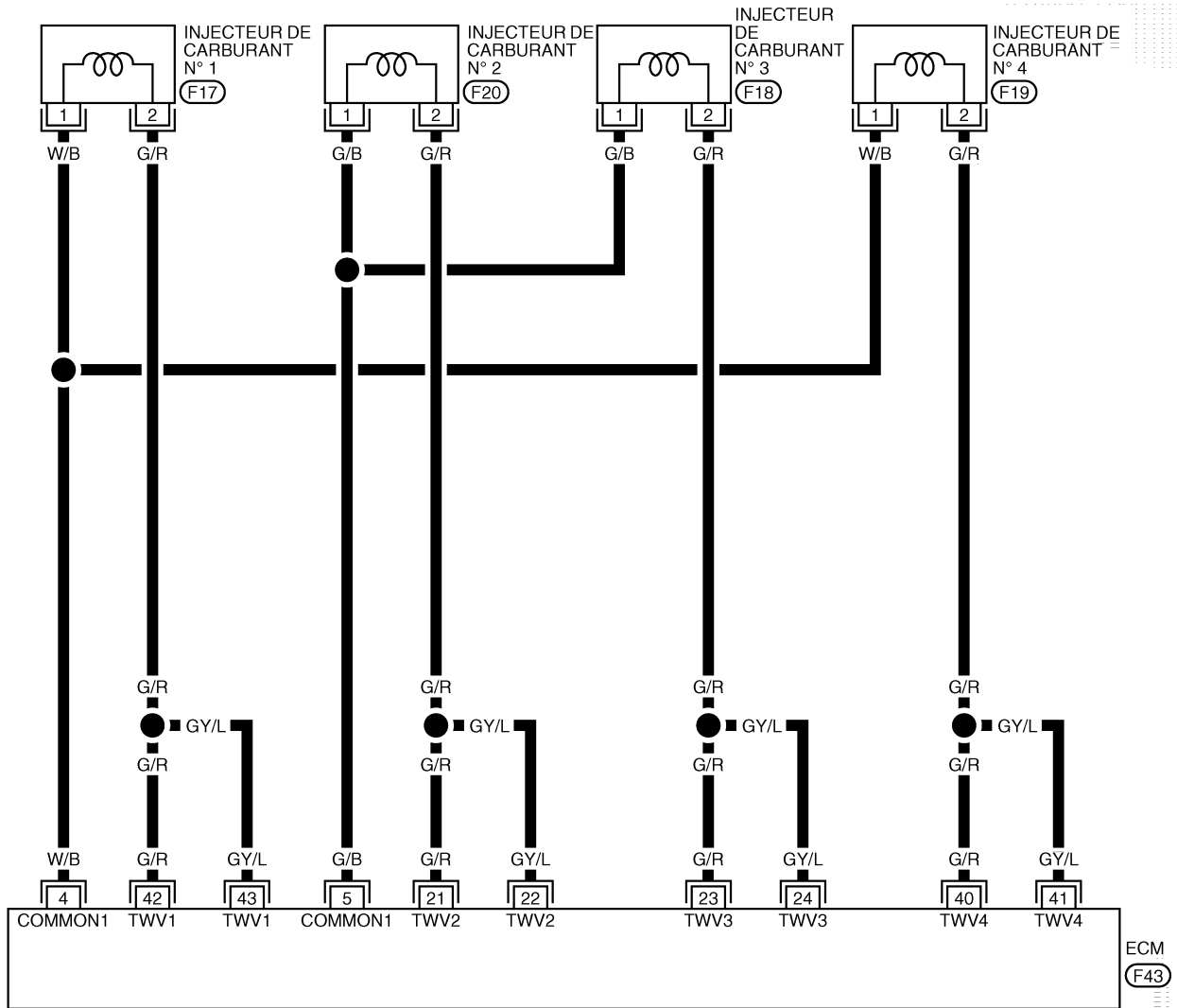
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002E1

EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0903E

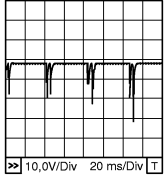
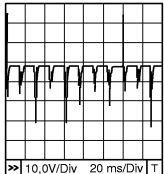
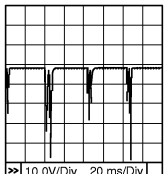
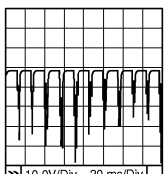
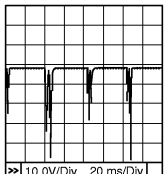
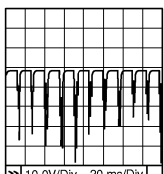
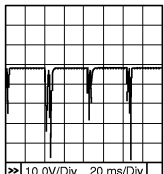
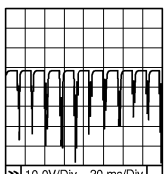
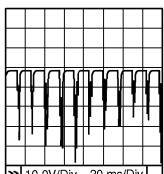
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)		
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>5 - 10 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div T</p> <p>MBIB0883E</p>		
5	G/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>5 - 10 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div T</p> <p>MBIB0884E</p>		
21	G/R	Injecteur de carburant n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div T</p> <p>MBIB0881E</p>		
22	GY/L	Injecteur de carburant n°2		<p>0 - 9 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div T</p> <p>MBIB0882E</p>		
23	G/R	Injecteur de carburant n°3	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div T</p> <p>MBIB0881E</p>		
24	GY/L	Injecteur de carburant n°3			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div T</p> <p>MBIB0882E</p>
40	G/R	Injecteur de carburant n°4	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div T</p> <p>MBIB0881E</p>		
41	GY/L	Injecteur de carburant n°4			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div T</p> <p>MBIB0882E</p>
42	G/R	Injecteur de carburant n°1				
43	GY/L	Injecteur de carburant n°1	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div T</p> <p>MBIB0882E</p>		

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner ENTRER DONNEES CALIB INJECTEUR en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur affichées sur l'écran de CONSULT-II.

La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-II doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

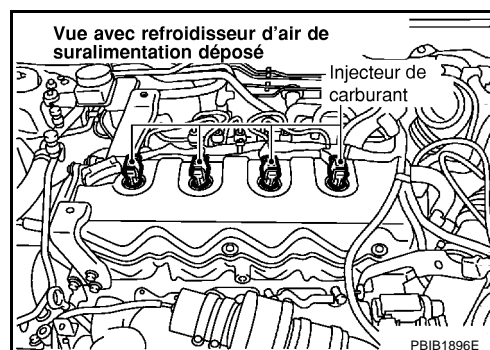
MAUVAIS >> Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

ENTRER DONN CALIB INJECTR	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D0002A1933140E00 000000000000CA
CYL2	D0000B0032ECF600 000000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0ECE000 00000000000017
CYL4	D0D5F3F1F3E9EA00 000000000000F7
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

MBIB1255E

2. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	4	1	n°1
P1269	5	1	N°2
P1270	5	1	N°3
P1271	4	1	N°4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	42, 43	2	n°1
P1269	21, 22	2	N°2
P1270	23, 24	2	N°3
P1271	40, 41	2	N°4

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VÉRIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1843, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

5. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT II

Avec CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
6. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
7. Appuyer sur EFFAC.
8. Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC), [EC-1837, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
9. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Sans CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
6. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#) .
7. Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC), [EC-1837, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Oui ou Non

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

6. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

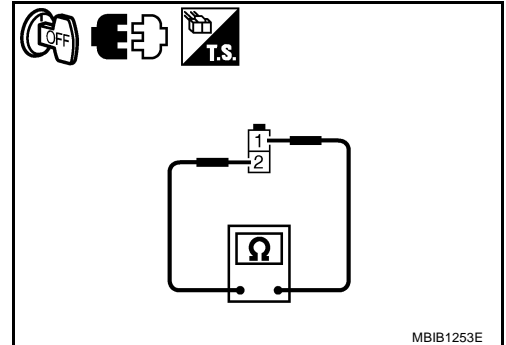
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

BBS002E3

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

BBS002E4

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

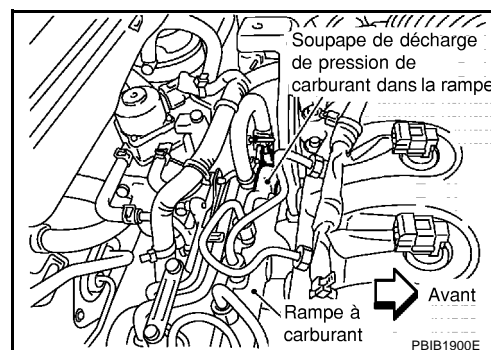
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Description

BBS002E5

Lorsque la pression dans la rampe à carburant augmente excessivement, la soupape de décharge de pression de carburant évacue l'excès de carburant par le flexible de retour.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002E6

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
POMPE COU-RANT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Ralenti	1 700 - 1 900 mA
		2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Logique de diagnostic de bord

BBS002E7

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P1272 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272 1272	Soupape de décharge de pression de rampe à carburant ouverte	La soupape de décharge de pression de rampe à carburant s'ouvre lorsque le système de commande de pression de carburant détecte un défaut de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002E8

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner à un régime supérieur à 4 000 r/mn pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1847, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur et le faire tourner à un régime supérieur à 4 000 r/mn pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1847, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

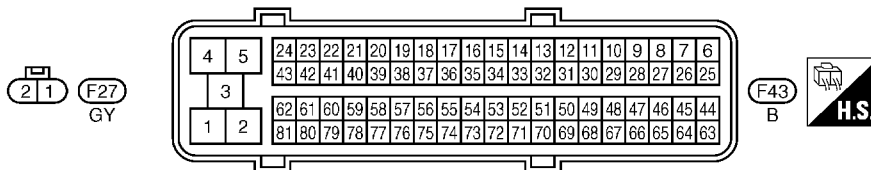
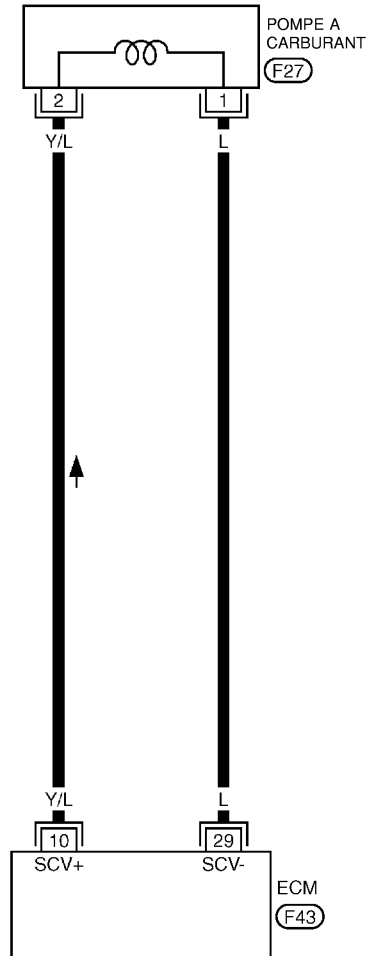
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002E9

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

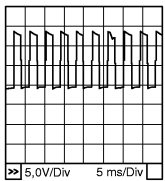
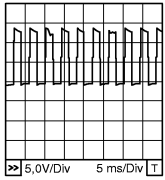
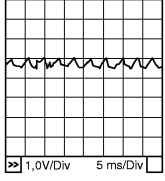
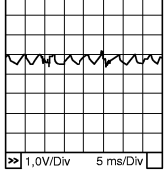
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS002EA

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant. Se reporter à [EC-1943](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant.

2. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1844, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#) .
5. Effectuer [EC-1844, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
6. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

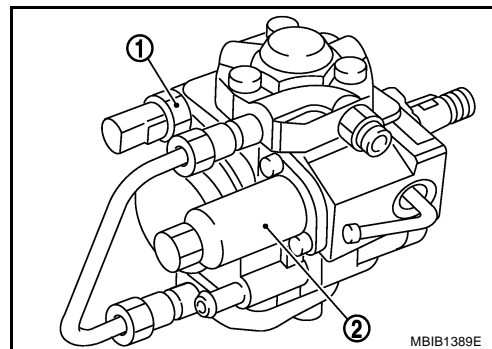
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1849, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1701, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

8. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

- Remplacer la pompe à carburant.
- Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

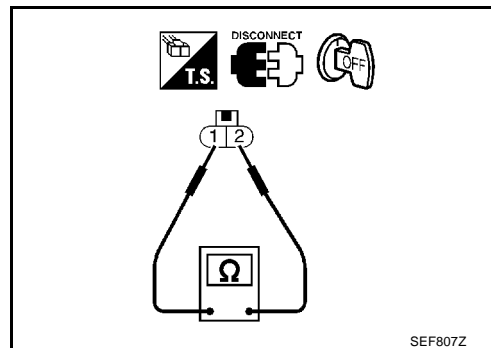
Inspection des composants POMPE A CARBURANT

BBS002EB

- Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



SEF807Z

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002EC

Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

BBS002ED

Pour contrôler le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Le résultat en est que la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002EE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COU-RANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Logique de diagnostic de bord

BBS002EF

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P1273 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1273 1273	Le débit de pompe à carburant est insuffisant	L'ECM détecte des impulsions anormales dans la pression de carburant.	● Pompe à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002EG

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📖 AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 10 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1854, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 10 secondes.

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1854, "Procédure de diagnostic"](#) .

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

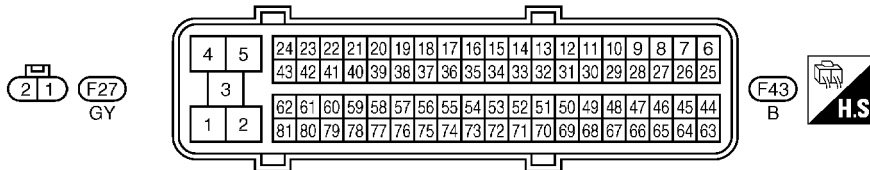
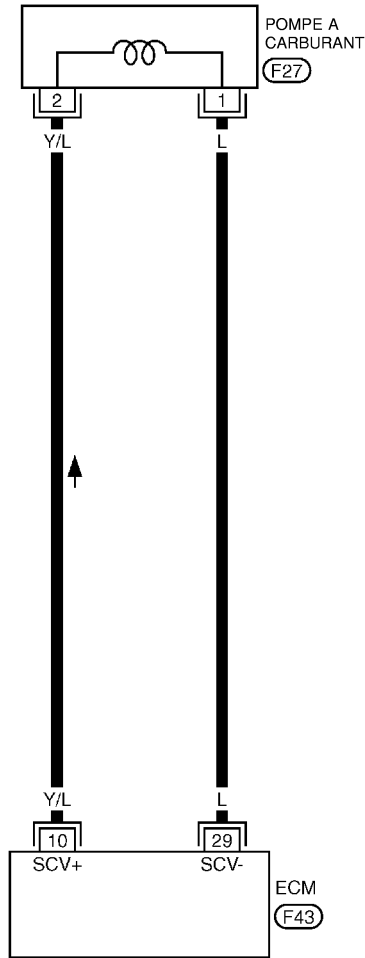
Schéma de câblage

BBS002EH

EC-F/PUMP-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

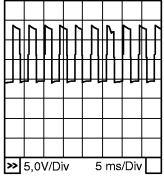
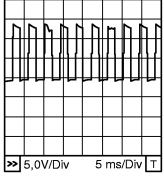
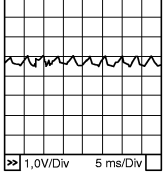
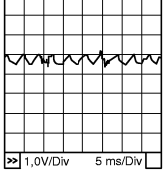
DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 V - 12,5 V ★  <small>MBIB0885E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 V - 12,5 V ★  <small>MBIB0886E</small>
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0888E</small>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS002E1

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant. Se reporter à [EC-1943](#).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation en carburant.

2. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner ENTRER DONNEES CALIB INJECTEUR en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur affichées sur l'écran de CONSULT-II.

La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-II doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

ENTRER DONN CALIB INJECTR	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D0002A1933140E00 000000000000CA
CYL2	D0000B0032ECF600 000000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0ECE00 00000000000017
CYL4	D0D5F3F1F3E9EA00 000000000000F7
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

MBIB1255E

3. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les valeurs d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1851, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
7. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les valeurs d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#).
5. Effectuer [EC-1851, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
6. Le DTC s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

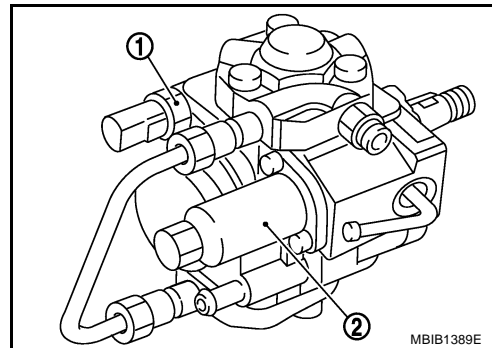
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1701, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

7. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1858, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

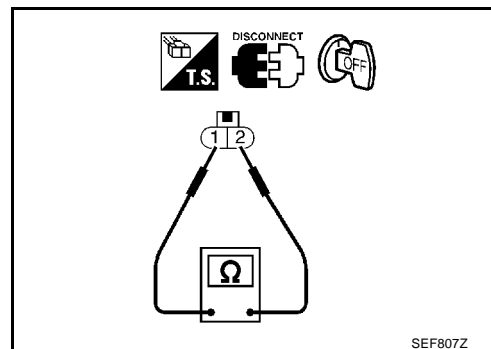
M

Inspection des composants**POMPE A CARBURANT**

1. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.

**Dépose et repose****POMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

PF16700

Description

BBS002EL

Pour contrôler le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Le résultat en est que la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002EM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COU-RANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Logique de diagnostic de bord

BBS002EN

NOTE:

Si le DTC P1274 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1274 1274	Protection de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002EO

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1862, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1862, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

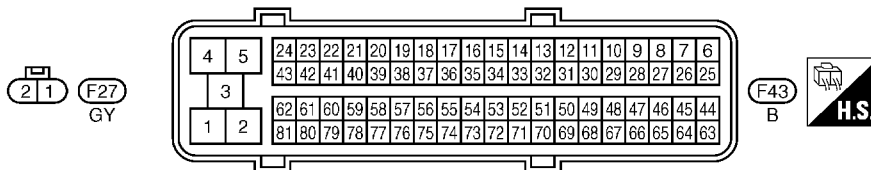
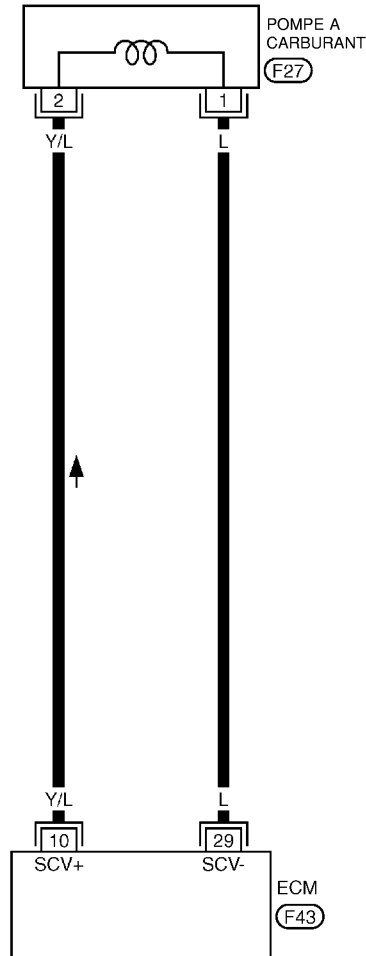
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002EP

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

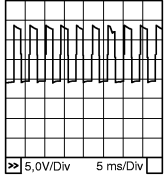
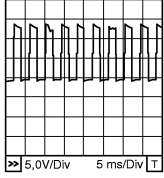
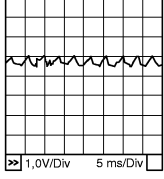
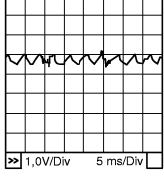
DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

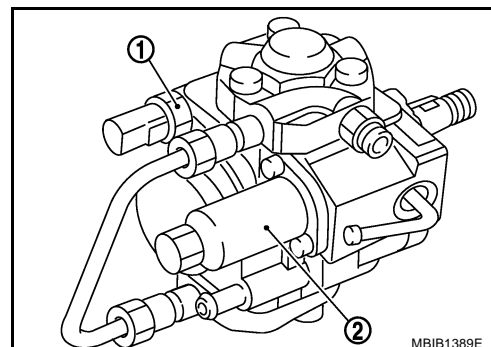
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1701, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1864, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

Inspection des composants

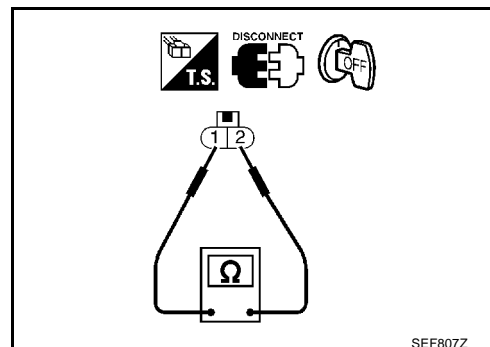
POMPE A CARBURANT

BBS002ER

1. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



Dépose et repose

POMPE A CARBURANT

BBS002ES

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

PF16700

Description

BBS002ET

Pour contrôler le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Le résultat en est que la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002EU

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COU-RANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Logique de diagnostic de bord

BBS002EV

NOTE:

Si le DTC P1275 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1275 1275	Echange de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002EW

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📄 AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 60 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1868, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 60 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

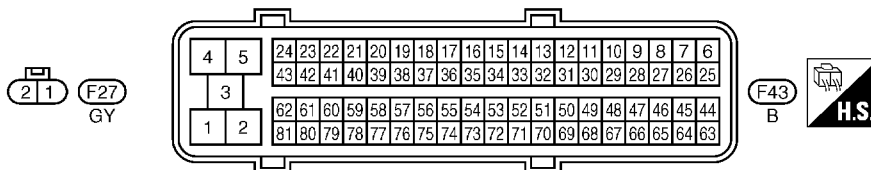
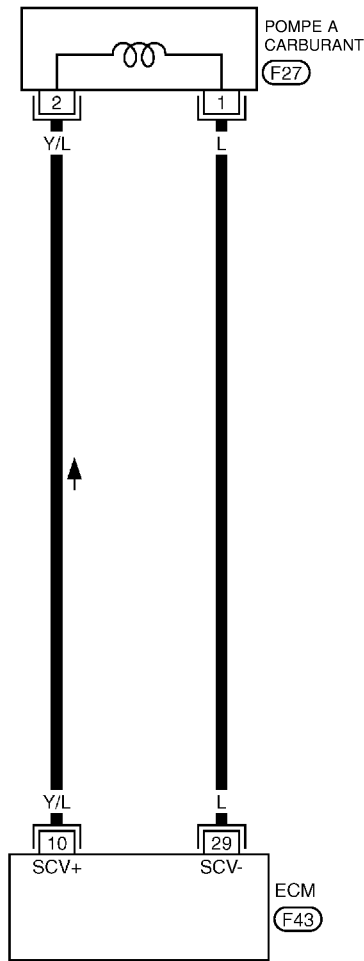
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1868, "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage

BBS002EX

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



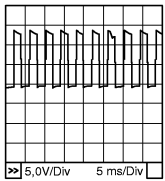
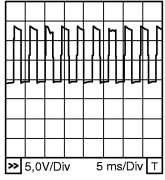
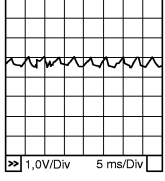
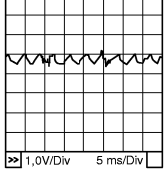
DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	L	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

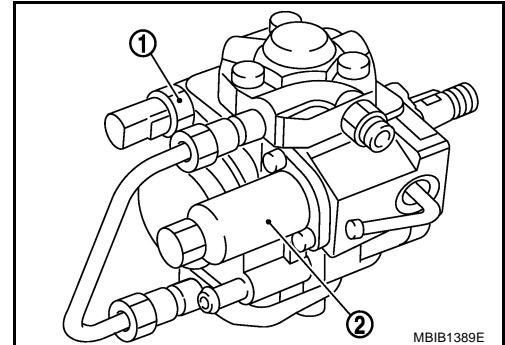
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1701, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1870, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

Inspection des composants

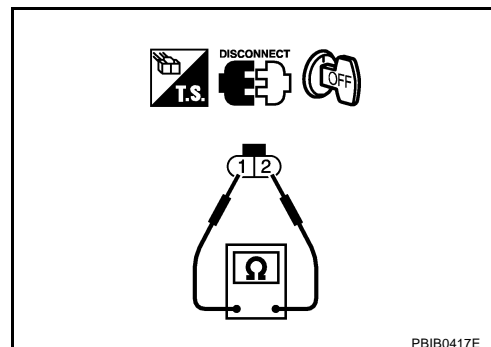
POMPE A CARBURANT

BBS002EZ

1. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



Dépose et repose

POMPE A CARBURANT

BBS002F0

Se reporter à [EM-189, "POMPE A CARBURANT"](#) .

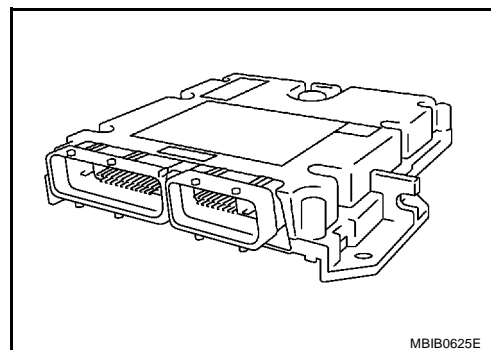
DTC P1616 ECM

PFP:23710

Description

BBS002/D

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



BBS002/E

Logique de diagnostic de bord

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1616 1616	Module de commande du moteur (ROM)	Le module de commande du moteur de l'ECM est défectueux.	● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002/F

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1872, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

📄 SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1872, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1871, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC P1616 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#) .
3. Effectuer [EC-1871, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. Le DTC 1616 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

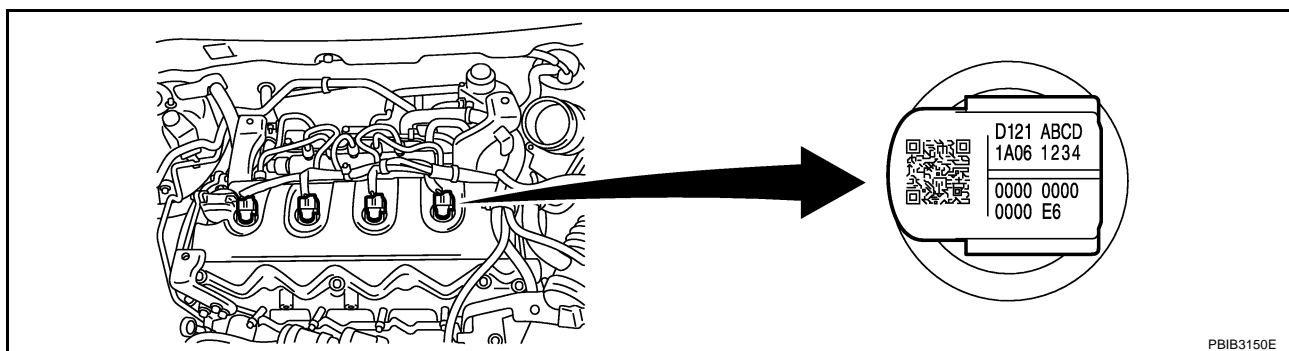
PF2:23710

Description

BBS002IH

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est inscrite sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est correctement mémorisée dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant. Le rendement de la commande des émissions et la conduite du véhicule risquent d'être affectés en cas de non correspondance des deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est reposé sur le véhicule



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

Logique de diagnostic de bord

BBS002II

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1622 1622	Entrée des données relatives à la valeur de réglage de carburant	La valeur de réglage de l'injecteur n'est pas mémorisée dans l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Valeur de réglage de l'injecteur (La valeur de réglage de l'ECM n'a pas encore été écrite dans la mémoire de l'ECM, ou la valeur a été initialisée.)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002IU

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1874, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1874, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

BBS002IK

1. EFFECTUER L'ENREGISTREMENT DE LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

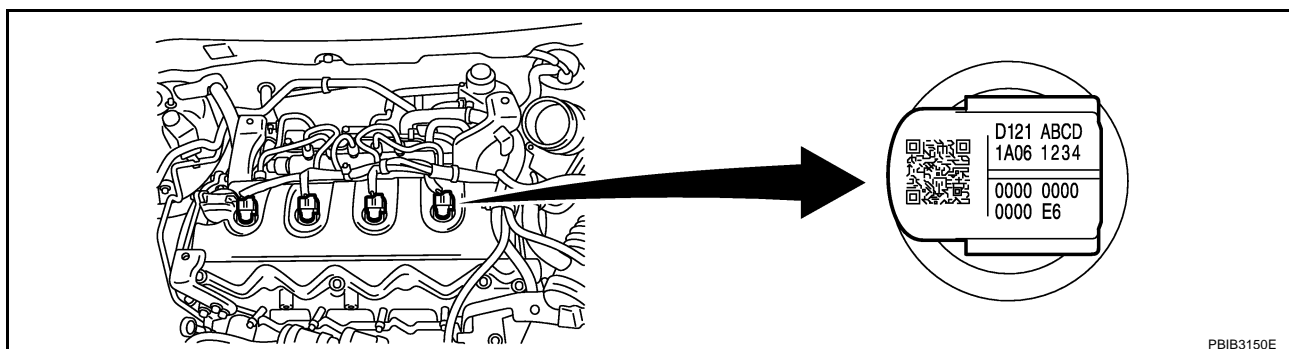
PFPP:23710

Description

BBS002IL

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est inscrite sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est correctement mémorisée dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant. Le rendement de la commande des émissions et la conduite du véhicule risquent d'être affectés en cas de non correspondance des deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est reposé sur le véhicule



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

Logique de diagnostic de bord

BBS002IM

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1623 1623	Erreur au niveau des données relatives à la valeur de réglage de carburant	L'ECM détecte la valeur anormale de réglage de l'injecteur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Etat de communication de CONSULT-II (L'état de la communication de CONSULT-II devient incorrecte lors de l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.) ● ECM

NOTE:

Ce DTC n'est pas détecté lorsque la valeur de réglage de l'injecteur (incorrect mais existante) est enregistrée dans l'ECM.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002IN

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1876, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1876, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

BBS00210

1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTRER DONNEES CALIB INJECTEUR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur affichées sur l'écran de CONSULT-II.

La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-II doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.

ENTRER DONN CALIB INJECTR	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D0002A193140E00 00000000000CA
CYL2	D0000B0032ECF600 00000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0ECEE00 0000000000017
CYL4	D0D5F3F1F3E9EA00 00000000000F7
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

MBIB1255E

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER L'ENREGISTREMENT DE LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

NOTE:

Lorsqu'au moins deux valeurs de réglage d'injecteur sont incorrectes, il convient d'effectuer EFFAC VAL REG INJ en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II. Effectuer ensuite l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
2. Appuyer sur EFFAC.
3. Effectuer [EC-1875, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
4. Le DTC P1623 s'affiche-t-il encore ?

⊗ Sans CONSULT-II

1. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#).
2. Effectuer [EC-1875, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
3. Le DTC 1623 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

4. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

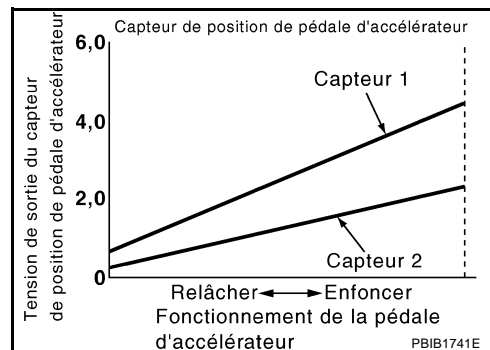
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18002

Description

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de l'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.

BBS002F1



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002F2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,0 - 4,8 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6 V
		Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	1,95 - 2,4 V

* : ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS002F3

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P2135 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1818, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).
- Si le DTC P2135 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1824, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135 2135	Corrélation entre le signal des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur	La corrélation entre le signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur et le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur se trouve en dehors de la plage normale.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002F4

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 secondes).
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1882, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 secondes).
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1882, "Procédure de diagnostic"](#).

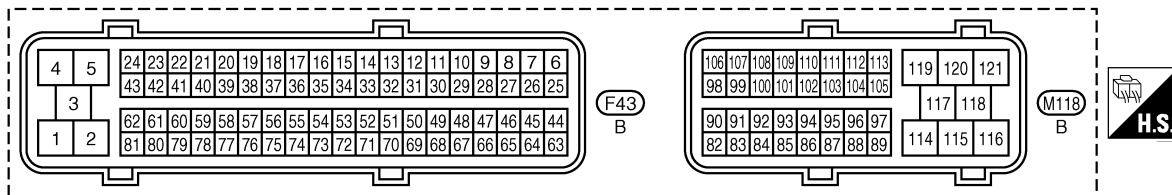
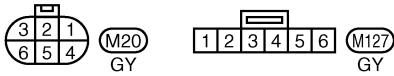
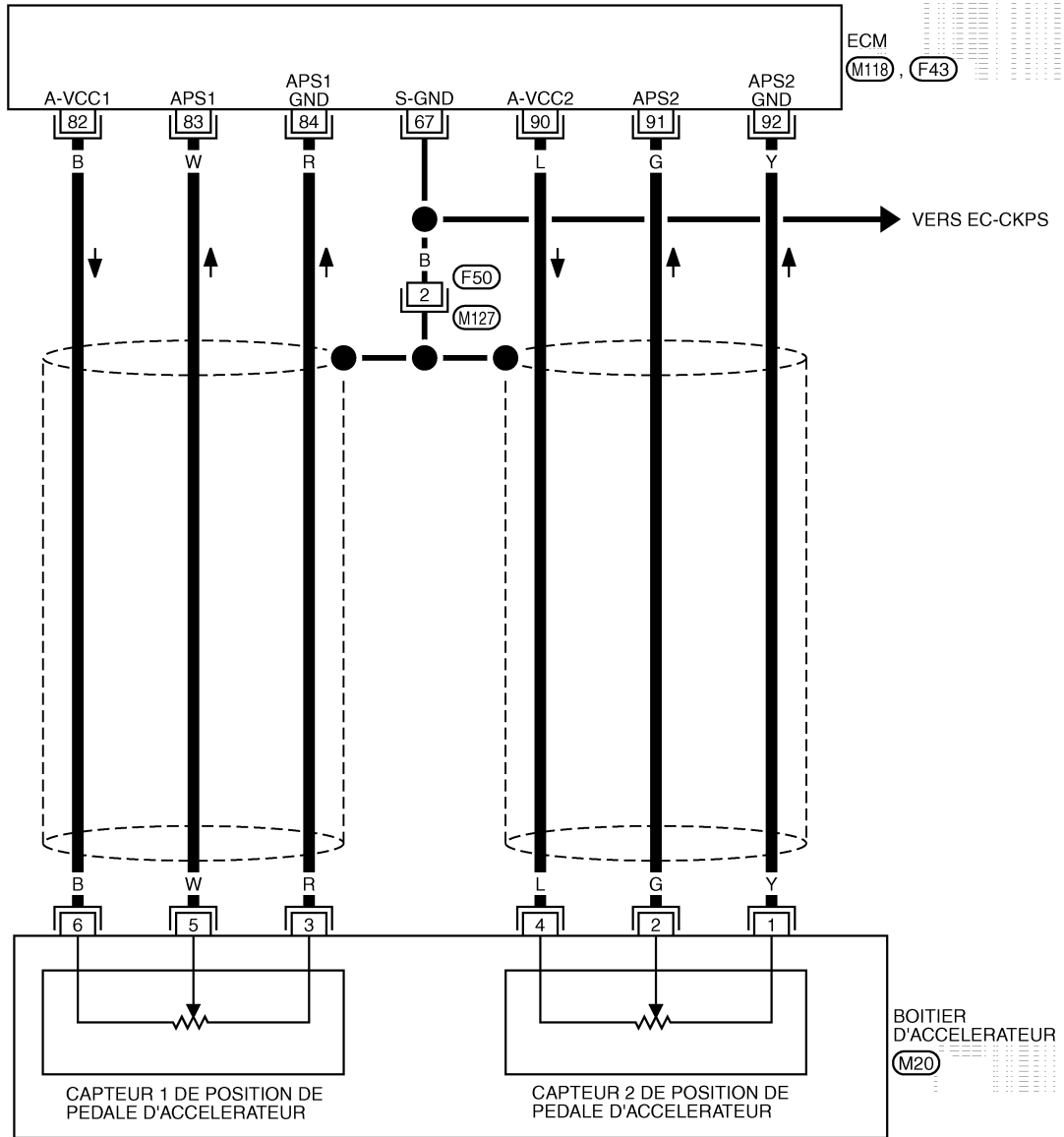
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002F5

Schéma de câblage

EC-APPS3-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0911E

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
82	B	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/Capteur de position de vilebrequin)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

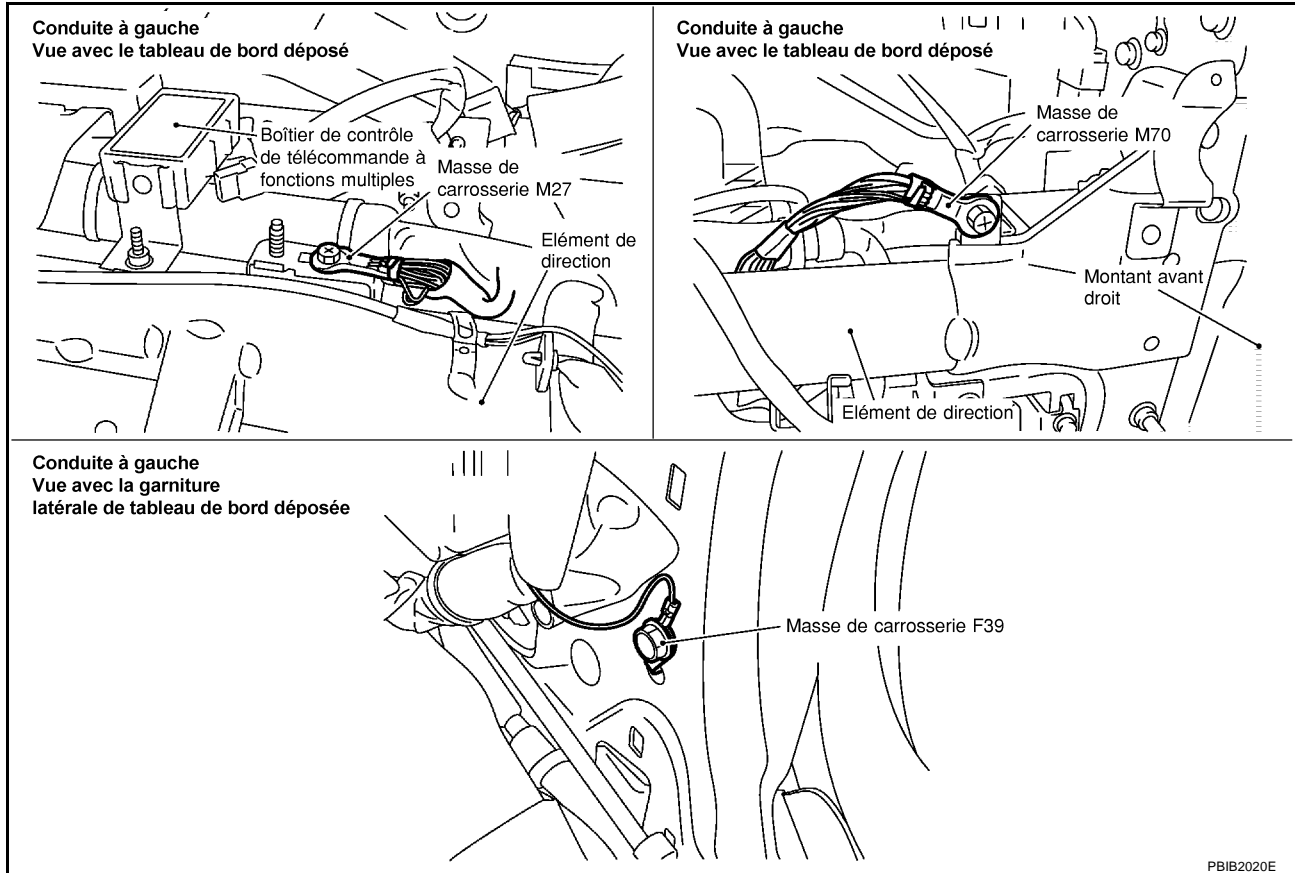
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002F6

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

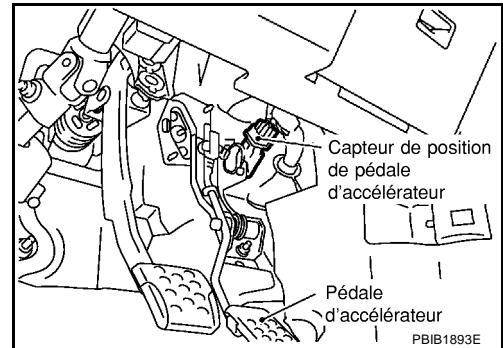
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



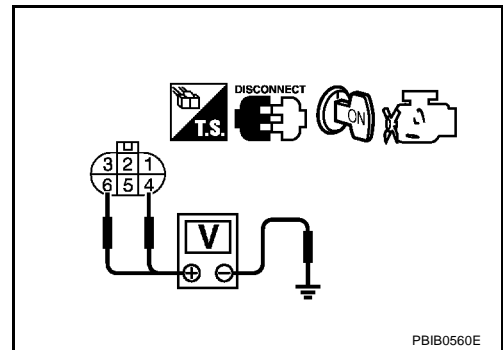
3. Vérifier la tension entre les bornes 4 et 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 84 de l'ECM, la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 92 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 91 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1884, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

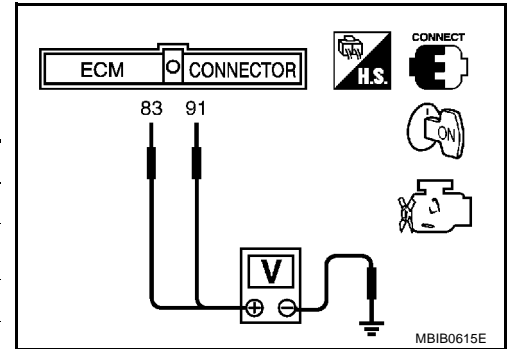
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS002F7

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,8 - 1,3 V
	entièrement enfoncée	4,2 - 5,0 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,45 - 0,9 V
	entièrement enfoncée	2,25 - 2,7 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS002F8

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

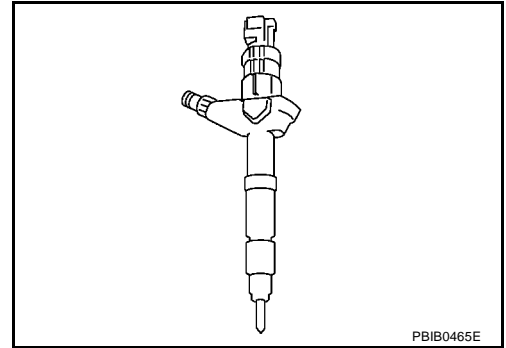
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

BBS002F9

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre par l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002FA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MAR Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	0,78 ms - 0,88 ms

Logique de diagnostic de bord

BBS002FB

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2146 2146	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.)
P2149 2149	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002FC

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITIONS D'ESSAI

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1889, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1889, "Procédure de diagnostic"](#) .

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

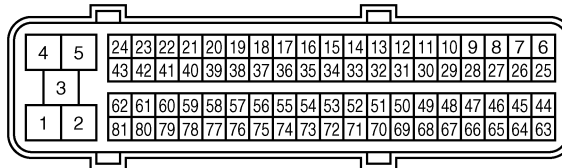
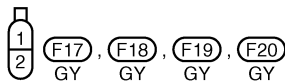
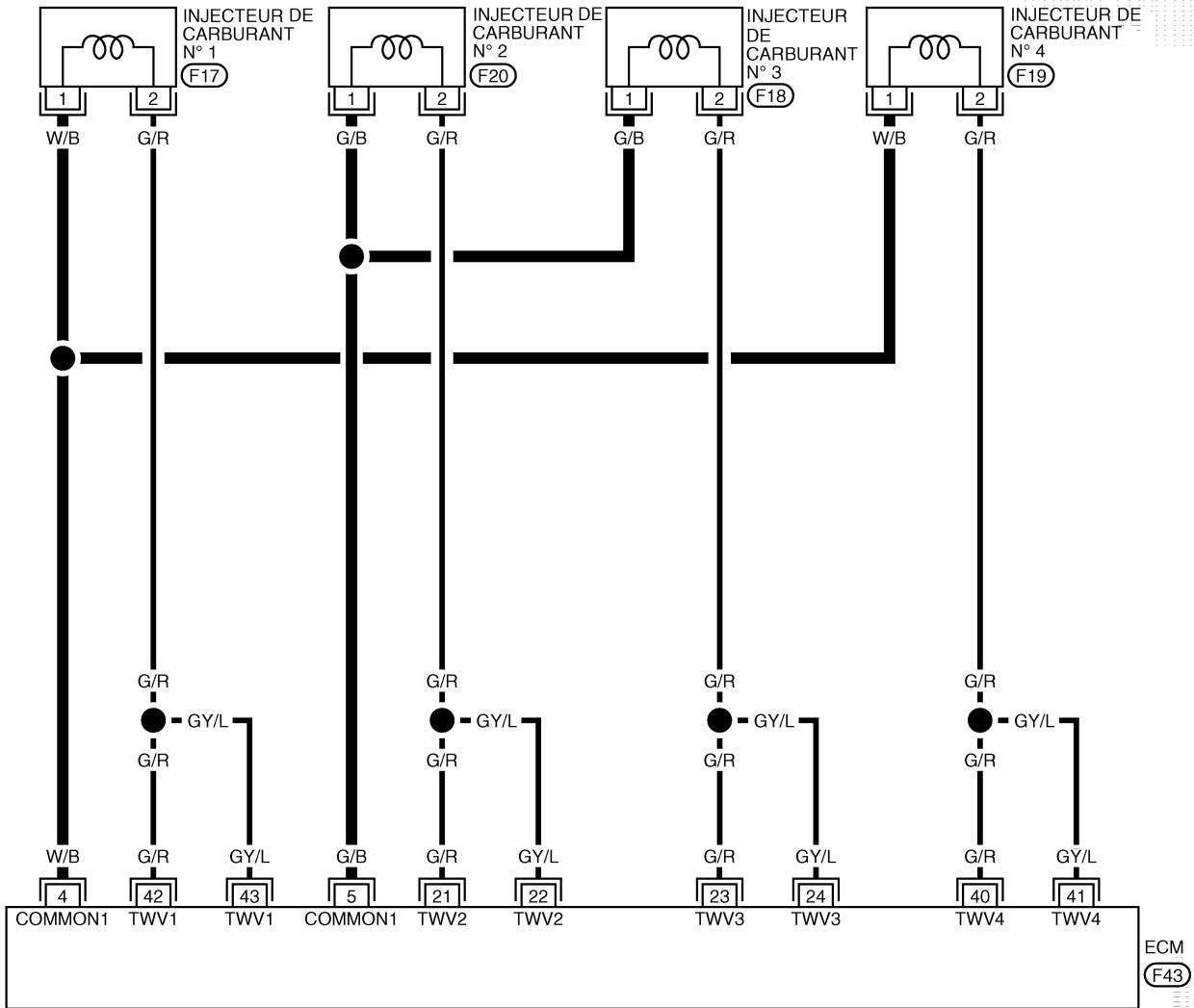
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002FD

EC-INJ/PW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0912E

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>5 - 10 V ★</p> <p>MBIB0883E</p>	
5	G/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>5 - 10 V ★</p> <p>MBIB0884E</p>	
21	G/R	Injecteur de carburant n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 9 V ★</p> <p>MBIB0881E</p>	
22	GY/L	Injecteur de carburant n°2		<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p> <p>MBIB0882E</p>
23	G/R	Injecteur de carburant n°3			
24	GY/L	Injecteur de carburant n°3			
40	G/R	Injecteur de carburant n°4			
41	GY/L	Injecteur de carburant n°4			
42	G/R	Injecteur de carburant n°1			
43	GY/L	Injecteur de carburant n°1			

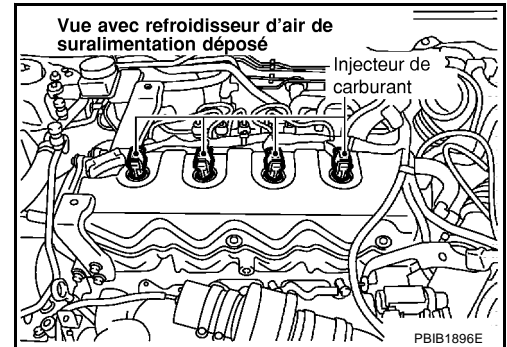
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
4	1	n°1
5	1	N°2
5	1	N°3
4	1	N°4



Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

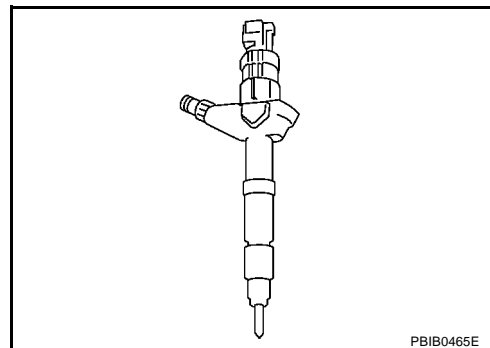
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

BBS002FF

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre par l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002FG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesse : Point mort Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MAR Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	0,78 ms - 0,88 ms

Logique de diagnostic de bord

BBS002FH

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2147 2147	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit.)
P2148 2148	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec l'alimentation.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002FI

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1894, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1894, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

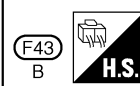
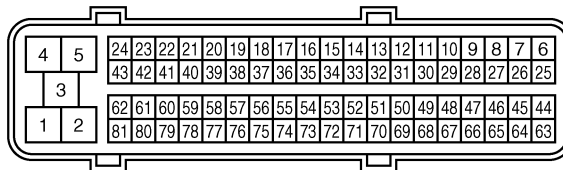
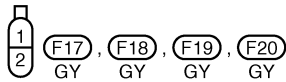
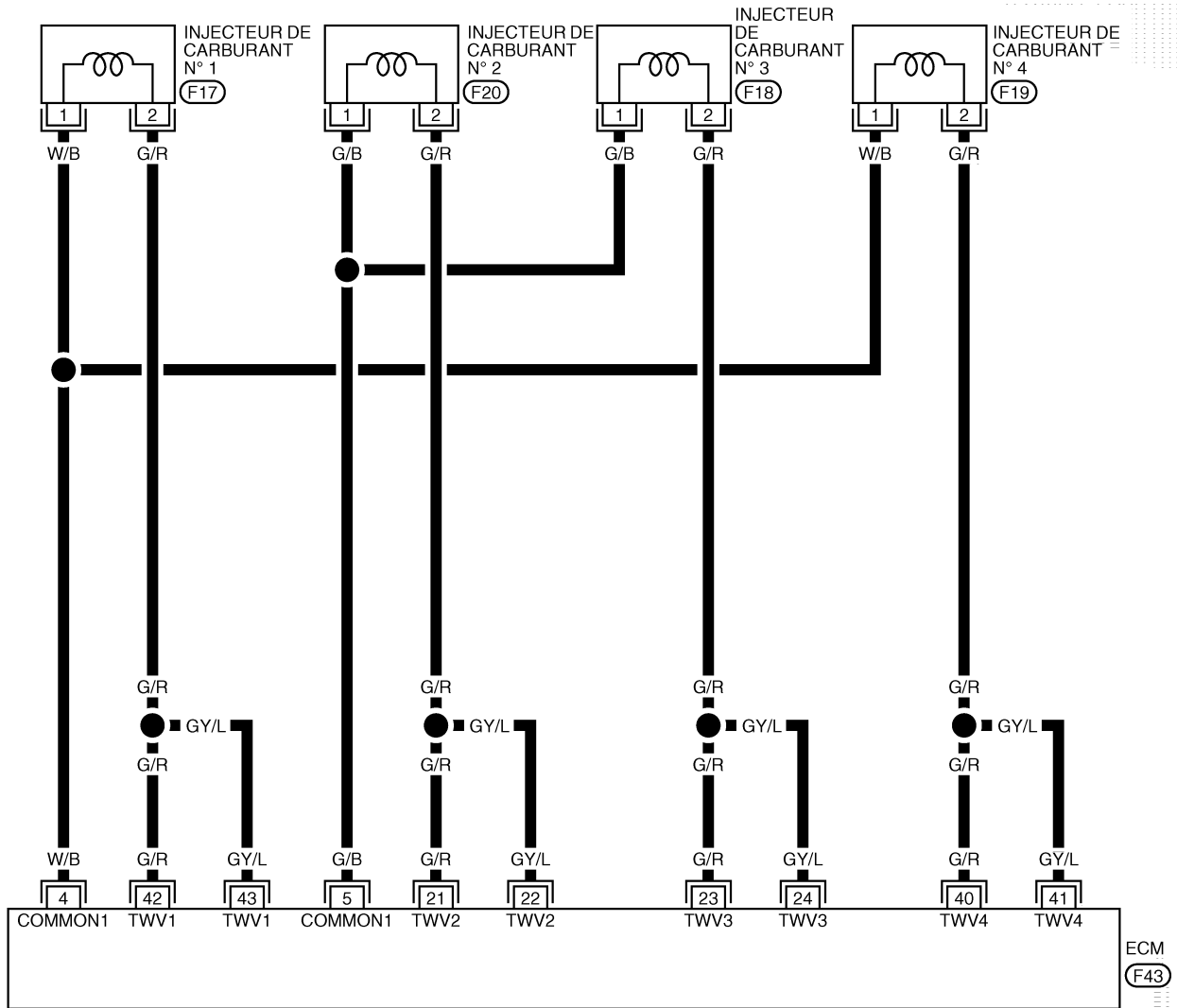
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002FJ

Schéma de câblage

EC-INJECT-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



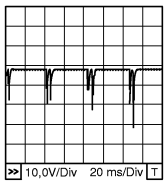
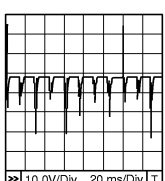
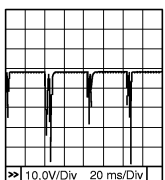
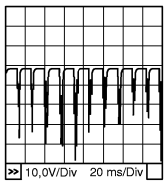
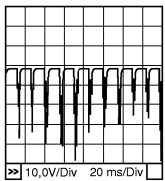
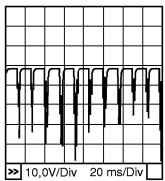
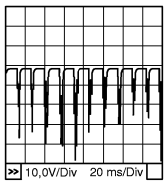
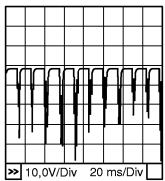
TBWB0903E

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)							
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4) Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	5 - 10 V ★  MBIB0883E							
5	G/B		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	5 - 10 V ★  MBIB0884E							
21	G/R	Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°2 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°1 Injecteur de carburant n°1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 9 V ★  MBIB0881E							
22	GY/L		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  MBIB0882E							
23	G/R			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  MBIB0882E						
24	GY/L					[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  MBIB0882E				
40	G/R							[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  MBIB0882E		
41	GY/L									[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  MBIB0882E
42	G/R	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 									
43	GY/L		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 								

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

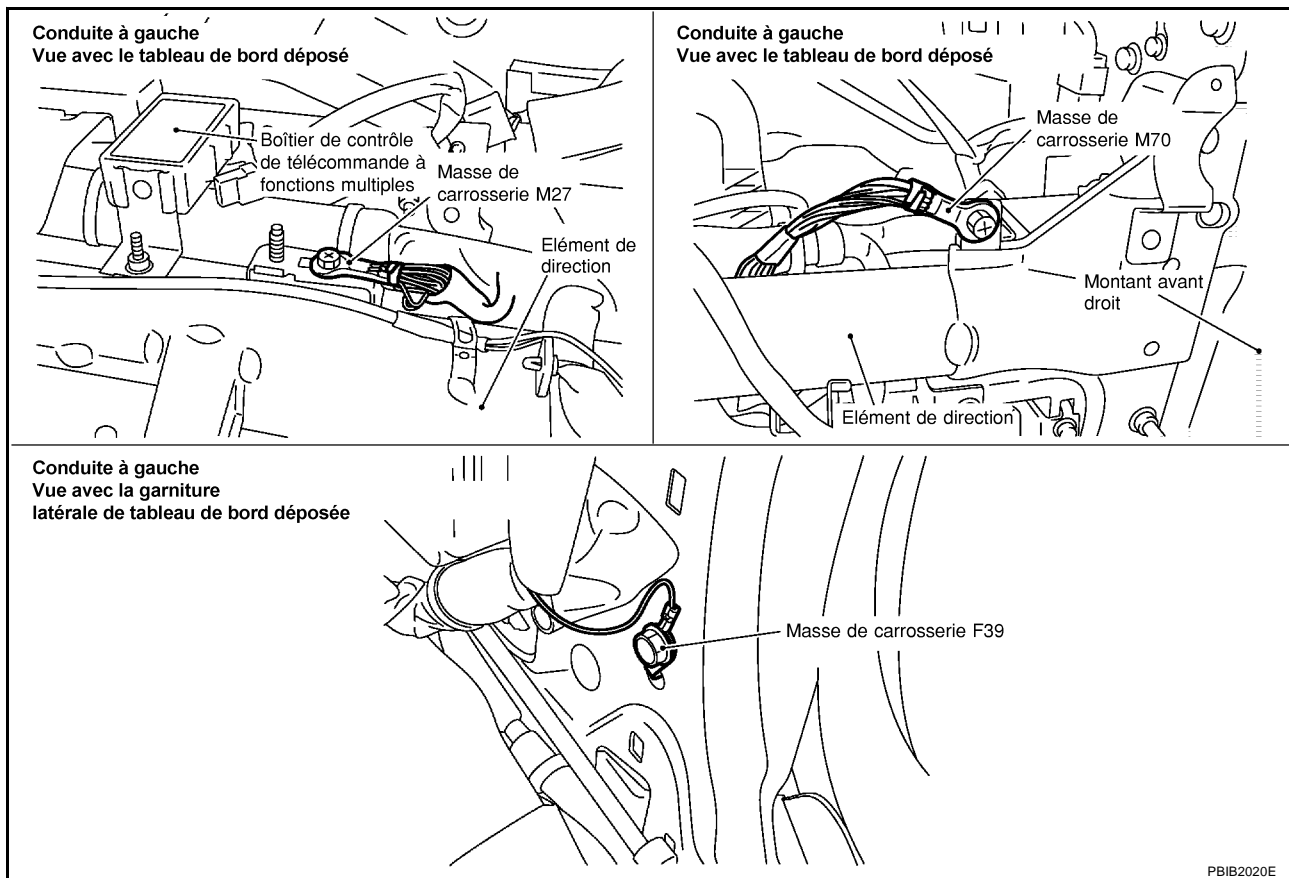
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002FK

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2020E

BON ou MAUVAIS

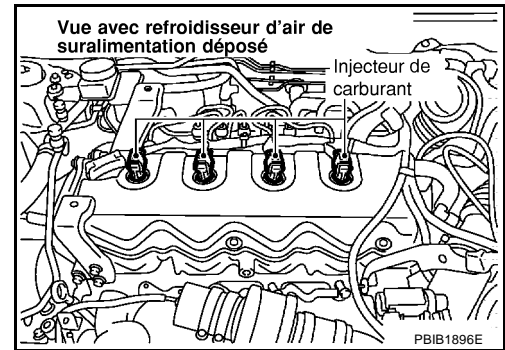
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne		Continuité
	Injecteur de carburant	ECM	
n°1	1	42, 43	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Oui
	2	42,43	Oui
		4	Il ne doit pas y avoir continuité
n°2	1	21, 22	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Oui
	2	21, 22	Oui
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
n°3	1	23, 24	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Oui
	2	23, 24	Oui
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
n°4	1	40, 41	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Oui
	2	40, 41	Oui
		4	Il ne doit pas y avoir continuité

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1897, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT
[YD (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

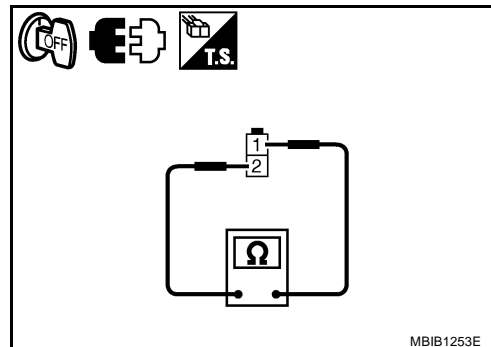
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

BBS002FL

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8 Ω (à 10 - 60°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

BBS002FM

Se reporter à [EM-184, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

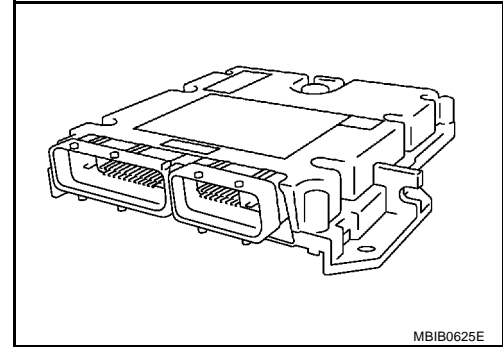
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

PF2:23731

Description

BBS002FN

Le capteur de pression barométrique est intégré à l'ECM. Le capteur détecte la pression barométrique ambiante et transmet un signal de tension au microprocesseur.



Logique de diagnostic de bord

BBS002FO

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2228 2228	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement basse du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	● ECM
P2229 2229	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement haute du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

BBS002FP

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1899, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

 SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1899, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1898, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-1594](#) .
3. Effectuer [EC-1898, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. Le DTC 2228 ou 2229 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-119, "Fonction de recommunication ECM"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1588, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-1589, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

PFP:25230

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS002FR

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de préchauffage	Témoin de préchauffage* Relais de préchauffage Bougies de préchauffage
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

* : Le signal de sortie est envoyé par l'ECM via la ligne de communication CAN.

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est supérieure à environ 80 °C, le relais de préchauffage s'éteint.

Lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à environ 80 °C :

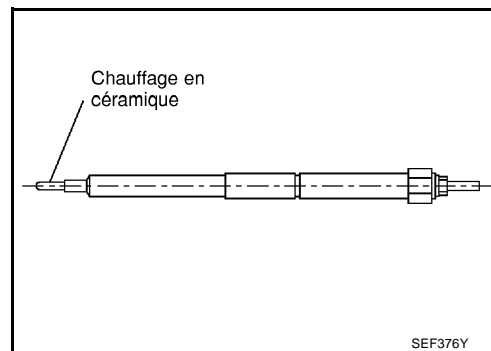
- Contact d'allumage : ON
Un fois que le contact d'allumage a été mis sur ON, le relais de préchauffage se met en marche pour une certaine durée qui dépend de la température du liquide de refroidissement moteur, permettant alors au courant de passer à travers les bougies de préchauffage.
- Actionnement du démarreur
Le relais de préchauffage se met en marche, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage.
- Démarrage
Après le démarrage du moteur, le courant continue à passer dans les bougies de préchauffage (mode post-chauffage) pendant un certain temps qui dépend de la température du liquide de refroidissement.

Le témoin de préchauffage s'allume durant une certaine période de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement moteur au moment où le relais de préchauffage est allumé.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Bougie de préchauffage

La bougie de préchauffage est fournie avec un élément de chauffage en céramique permettant d'obtenir une résistance à haute température. Il s'allume en réponse à un signal envoyé par l'ECM, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage par le relais de préchauffage.



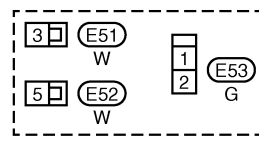
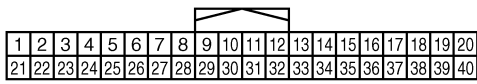
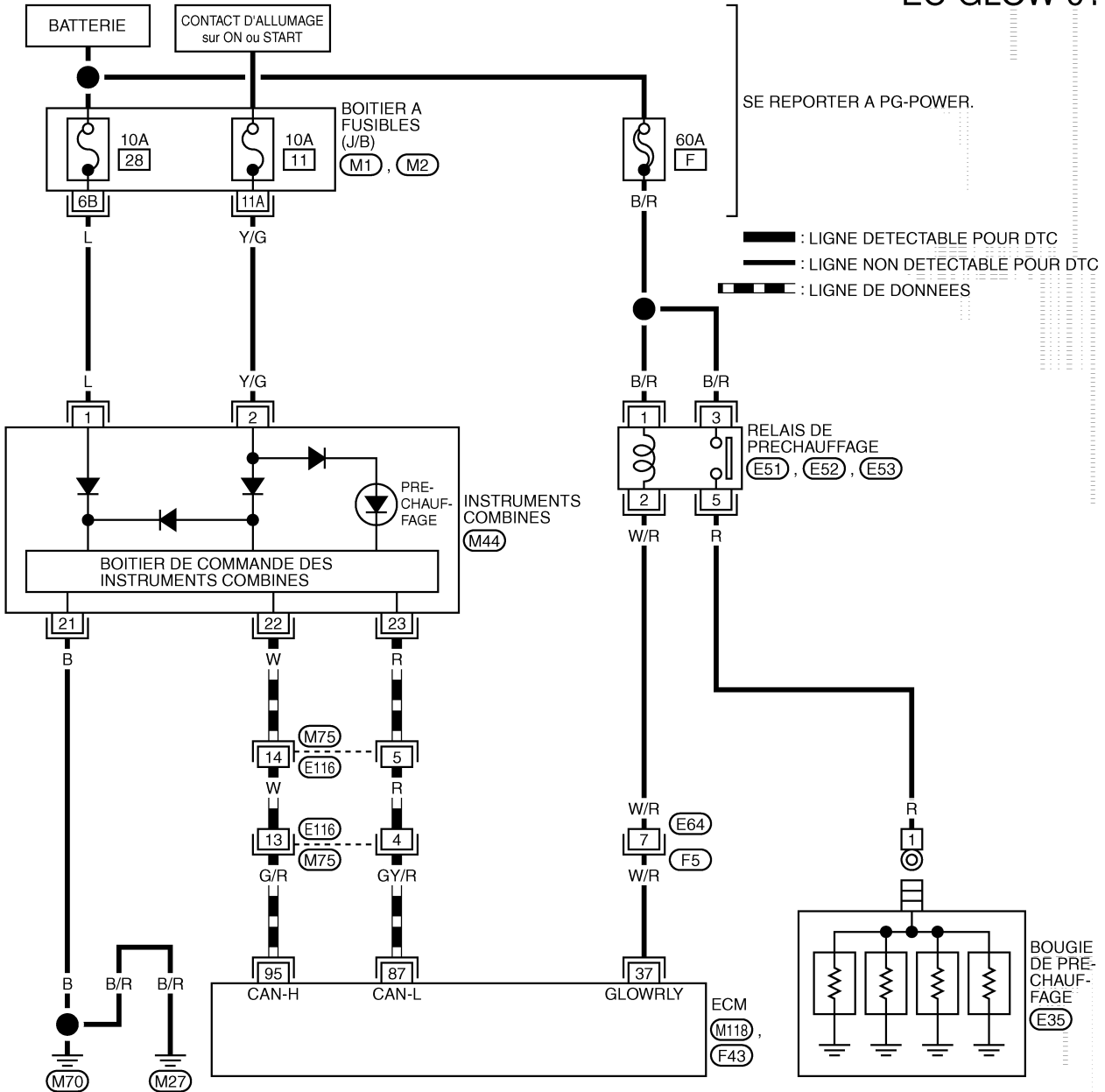
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (SANS EURO-OBD)]

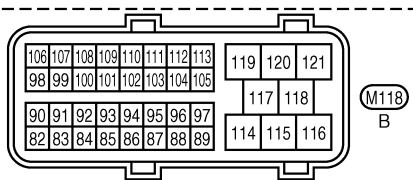
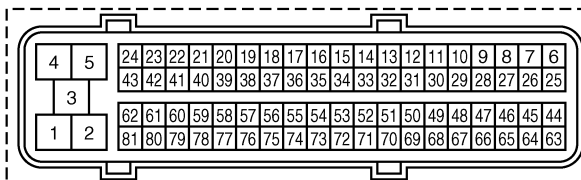
BBS002FS

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-GLOW-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)



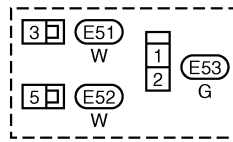
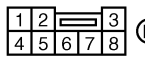
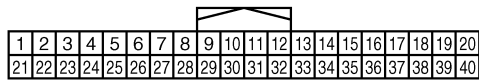
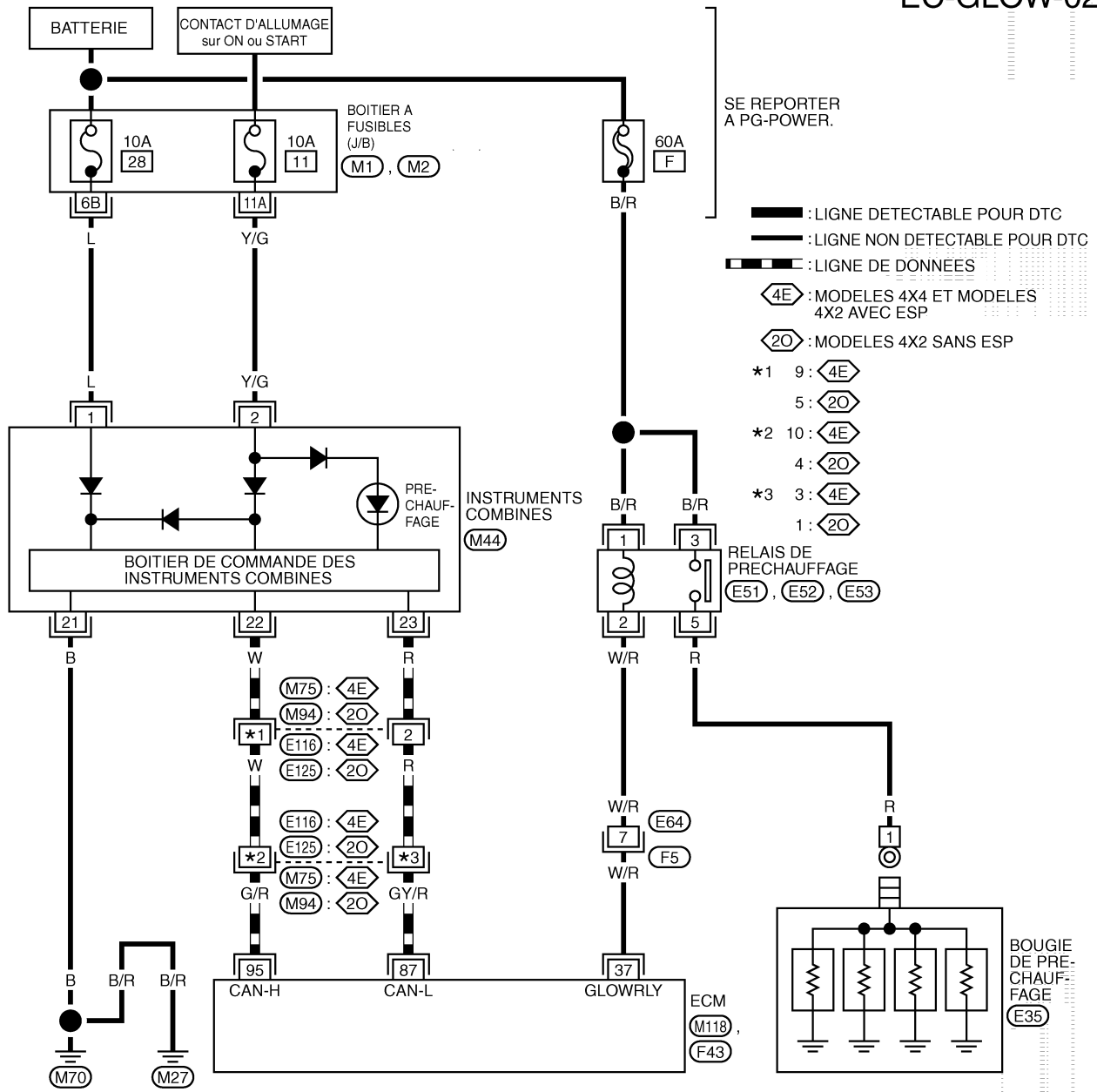
TBW0913E

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (SANS EURO-OBD)]

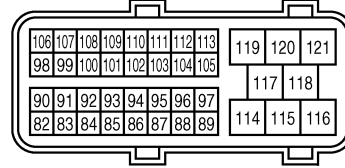
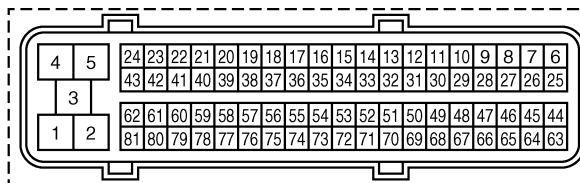
CONDUITE A DROITE

EC-GLOW-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)



Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le moteur de démarreur, etc.

BON ou **MAUVAIS**

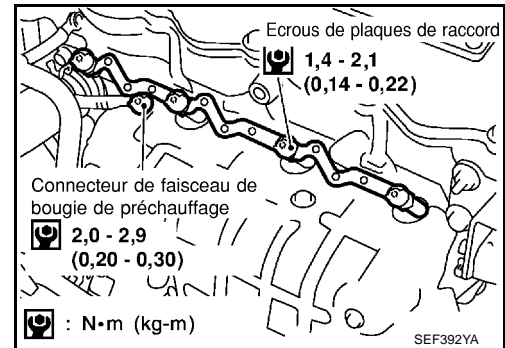
- BON** >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS** >> Corriger.

2. VERIFIER L'INSTALLATION

Vérifier que l'écrou de la bougie de préchauffage et que tous les écrous de la plaque de connexion de la bougie de préchauffage sont installés correctement.

BON ou **MAUVAIS**

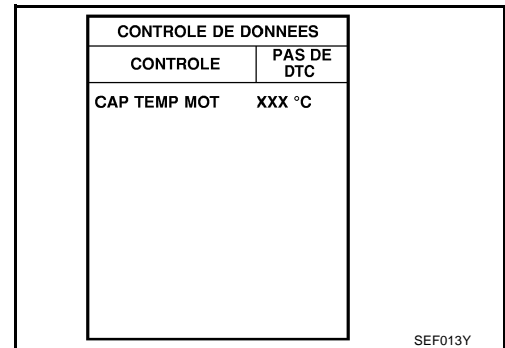
- BON** >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS** >> Reposer correctement.



3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PRECHAUFFAGE

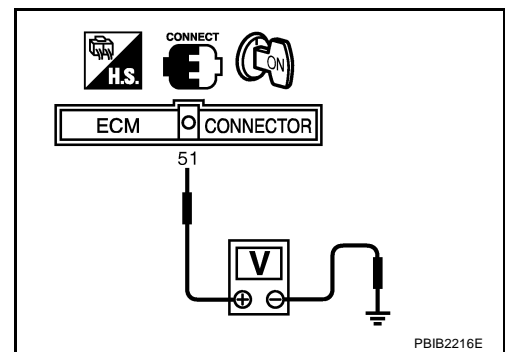
Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CAP TEMP MOT avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. S'assurer que CAP TEMP MOT indique une valeur inférieure à 80 °C. Si la valeur est supérieure à 80 °C, refroidir le moteur.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 5 secondes puis le mettre sur ON.
5. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.



ⓧ Sans CONSULT-II

1. Brancher la sonde du voltmètre entre la borne de l'ECM 51 (signal du capteur de température du liquide de refroidissement) et la masse.
2. Vérifier que la tension affichée est supérieure à 1,53 V. Si la tension est inférieure à 1,53 V, laisser refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 5 secondes puis le mettre sur ON.
4. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.



BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 5.

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

☑ Avec CONSULT-II

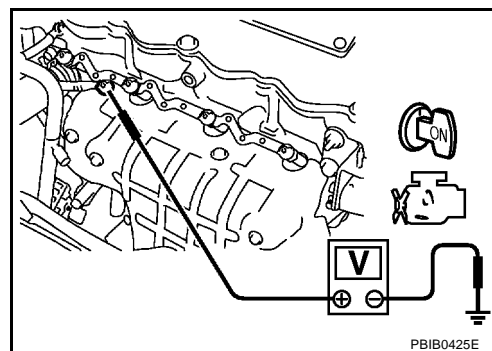
1. Sélectionner CAP TEMP MOT avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. S'assurer que CAP TEMP MOT indique environ 25 °C. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

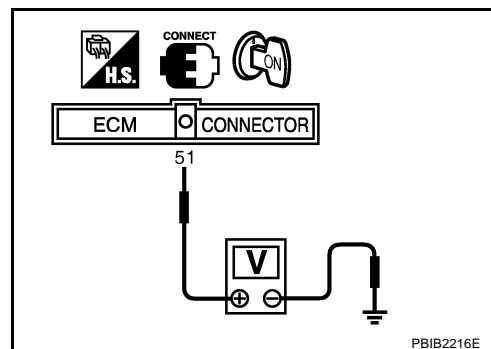
6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Environ 0 V



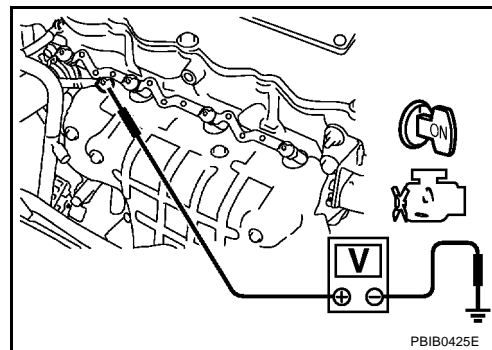
☒ Sans CONSULT-II

1. Brancher la sonde du voltmètre entre la borne de l'ECM 51 (signal du capteur de température du liquide de refroidissement) et la masse.
2. Vérifier que la tension affichée est supérieure à 3,62 V. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Environ 0 V



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

5. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affichent pas.

Oui ou Non

- Oui >> Effectuer les diagnostics de défaut pour le DTC U1000 ; se reporter à [EC-1649, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

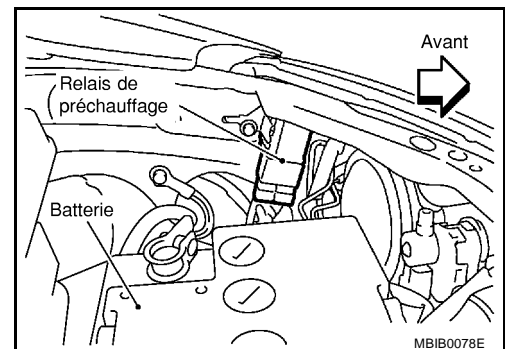
Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.
- Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#)

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le relais de préchauffage.

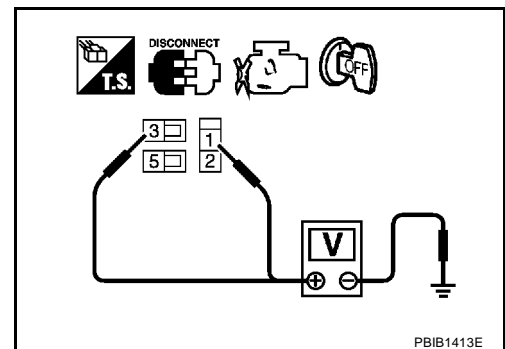


- Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 60A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuite le relais de préchauffage et la batterie

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 37 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E64, F5
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER QUE LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de préchauffage et le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

12. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1907, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de préchauffage.

13. VERIFIER LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1907, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer la bougie de préchauffage.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (SANS EURO-OBD)]

Inspection des composants

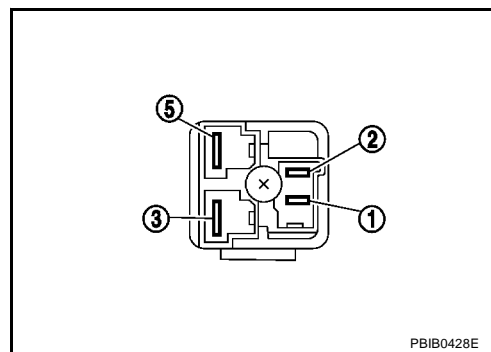
RELAIS DE PRECHAUFFAGE

BBS002FU

Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5) du relais de préchauffage dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

L'opération prend moins de 1 seconde.



BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

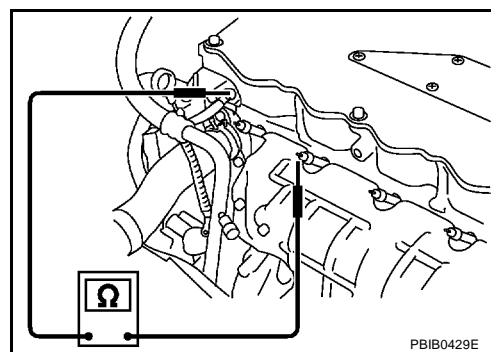
- Déposer la barre de raccord des bougies de préchauffage.
- Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

Résistance : environ 0,8 Ω (à 25°C)

NOTE:

- Ne pas heurter la résistance chauffante de la bougie de préchauffage. Si elle a reçu un coup, remplacer la bougie de préchauffage par une pièce neuve.
- Si la bougie de préchauffage tombe d'une hauteur de 10 cm ou plus, la remplacer par une pièce neuve.
- Si l'orifice de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, le déposer avec une fraise ou un outil approprié.
- Serrer à la main la bougie de préchauffage en la tournant deux ou trois fois, puis serrer à l'aide d'un outil jusqu'au couple spécifié.

 : 20,1 N-m (2,1 kg-m)



Dépose et repose

BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

BBS002FV

Se reporter à [EM-178, "BOUGIE DE PRECHAUFFAGE"](#) .

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PFP:14710

**Description
DESCRIPTION DU SYSTEME**

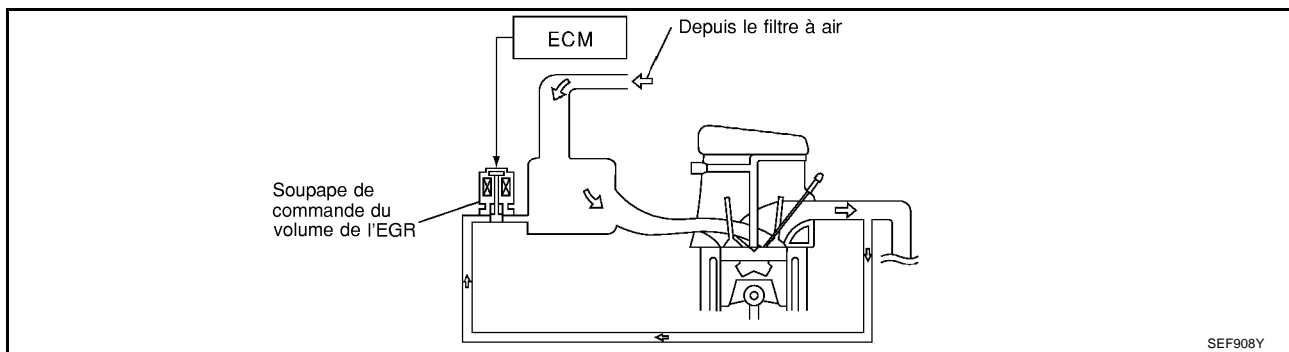
BBS002FW

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture du by-pass de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur pas-à-pas intégré à la soupape ouvre celle-ci par étapes en fonction d'impulsions transmises par l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

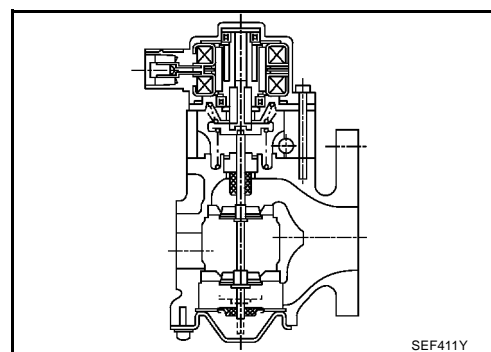
- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur entièrement enfoncée



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume d'EGR utilise un moteur pas à pas pour régler le débit de recyclage des gaz provenant du collecteur d'échappement. Ce moteur dispose d'enroulements à 4 phases. Il est commandé par des impulsions envoyées par l'ECM. Deux enroulements sont activés et désactivés l'un après l'autre. Chaque fois qu'une impulsion d'activation est émise, la soupape s'ouvre ou se ferme pour modifier le débit de gaz. Lorsqu'aucune variation du débit de gaz n'est nécessaire, l'ECM ne transmet aucune impulsion. Un signal de tension particulier est émis de telle sorte que la soupape reste dans la même position d'ouverture.



SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBD)]

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002FX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOUP COMM VOL EGR	● Moteur : une fois le moteur chaud	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 étapes
	<ul style="list-style-type: none"> ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide 	Montée du régime-moteur du ralenti jusqu'à 3 600 tr/mn	0 étape

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

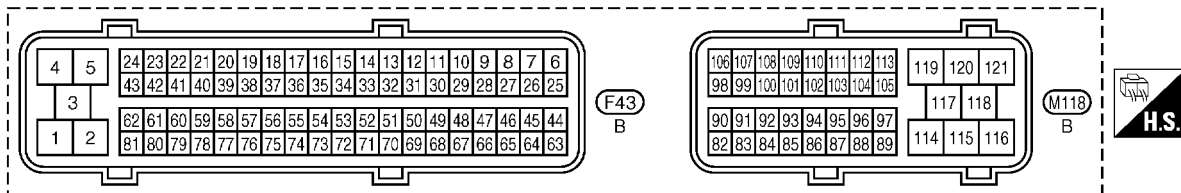
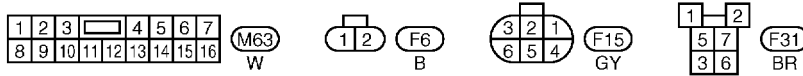
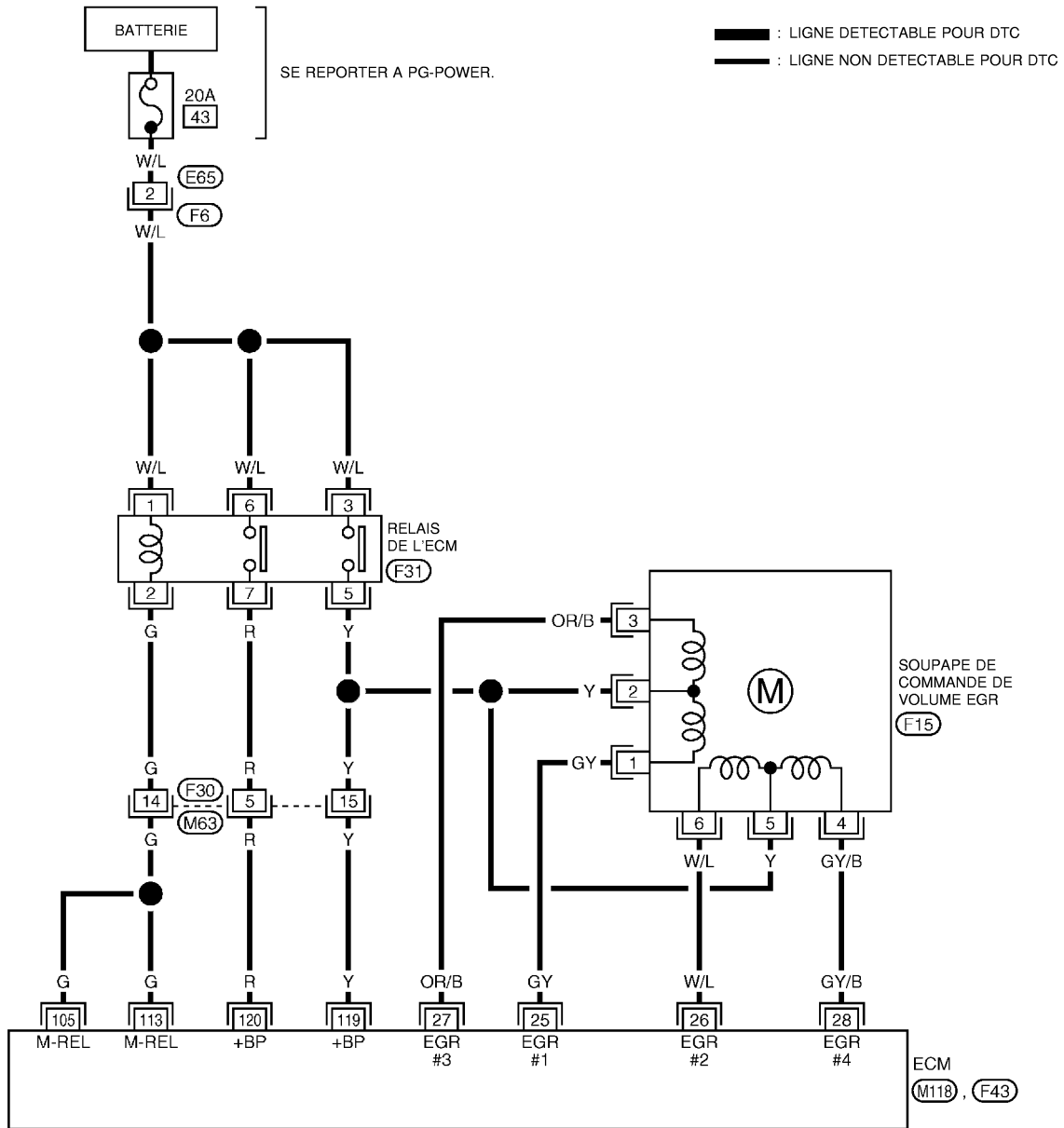
M

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002FY

Schéma de câblage

EC-EGRVLV-01



TBWB0009E

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,1 - 14 V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

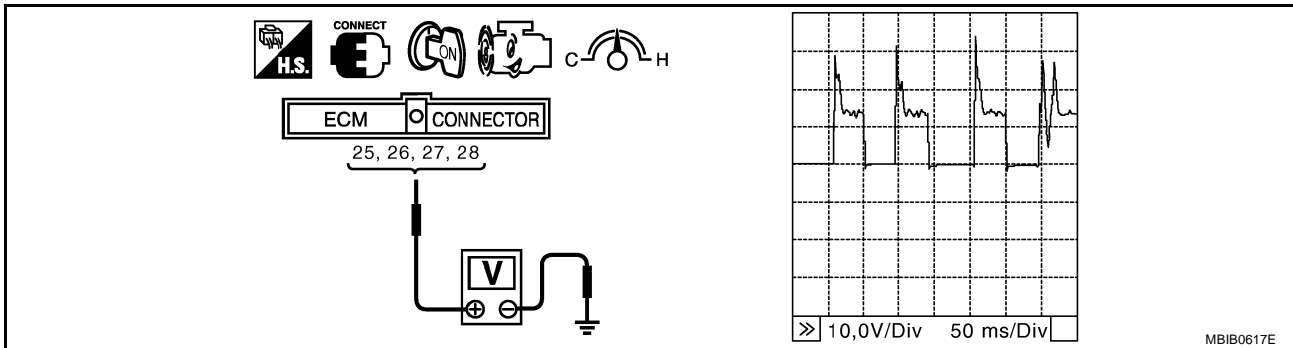
SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002FZ

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Positionner l'oscilloscope entre les bornes 25, 26, 27 et 28 de l'ECM et la masse.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier l'écran de l'oscilloscope en emballant le moteur jusqu'à 3 200 tr/mn et revenir au ralenti.



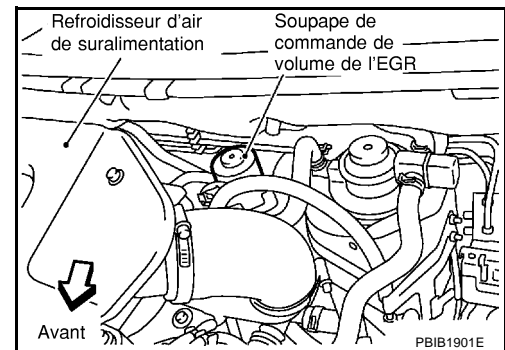
Le signal impulsionnel doit apparaître comme indiqué sur l'illustration.

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

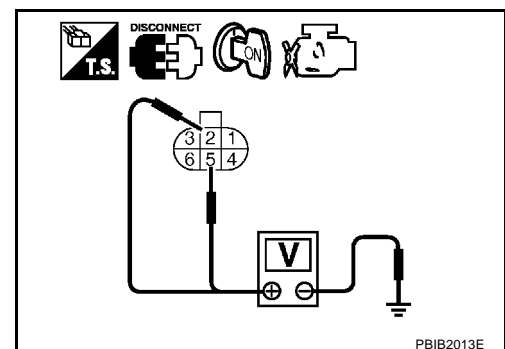


4. Vérifier la tension entre les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR 2, 5 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume d'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de soupape de commande de volume EGR
25	1
26	6
27	3
28	4

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1915, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

6. VERIFIER LE PASSAGE DE L'EGR

Vérifier l'absence de matériaux obstruant et de fissure.

- Tuyau de l'EGR
- Flexible EGR
- Refroidisseur de l'EGR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le passage de l'EGR.

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR
[YD (SANS EURO-OBD)]

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002G0

Inspection des composants SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

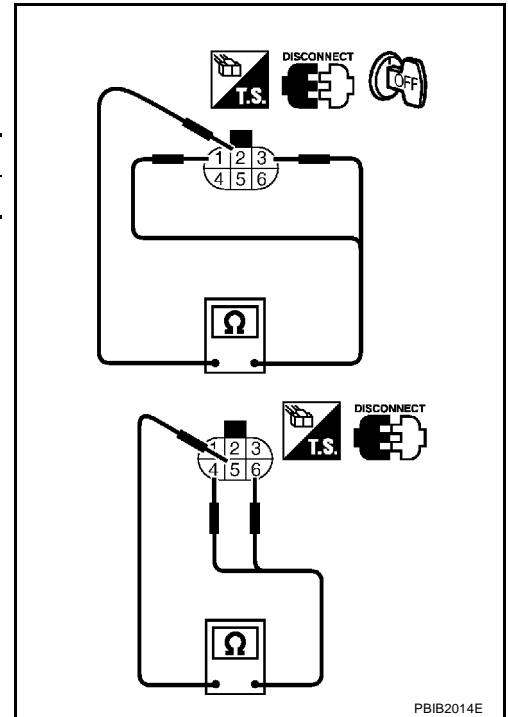
🔧 Avec CONSULT-II

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



6. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à l'ouverture demandée.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	Etape 20
CONTROLE	
CKPS-RPM (TDC)	XXX br/mn

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBD)]

⊗ Sans CONSULT-II

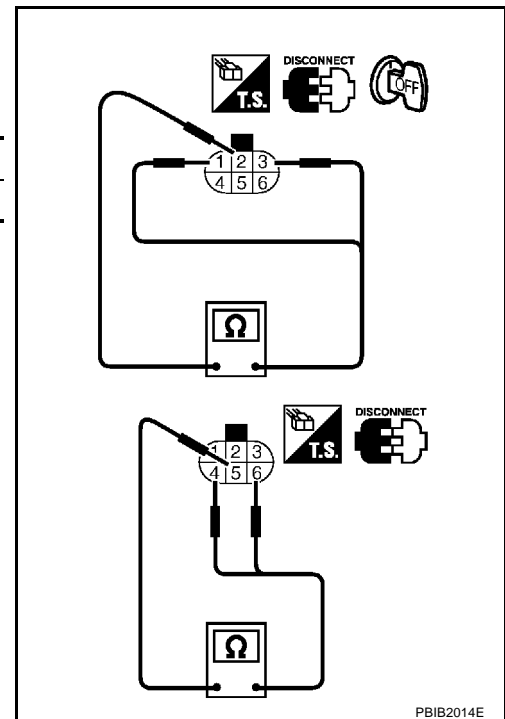
1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

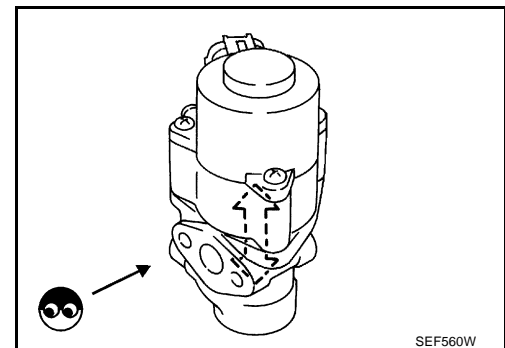
3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.



6. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace sans à-coups d'avant en arrière en fonction de la position du contact d'allumage.
- Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.



Dépose et repose SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-157, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

BBS002G1

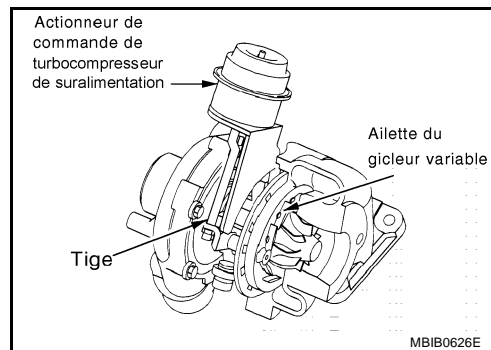
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFP:14956

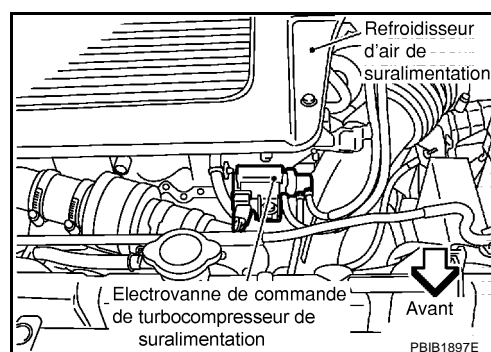
Description

L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande le signal de dépression vers l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.

BBS002G2



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.



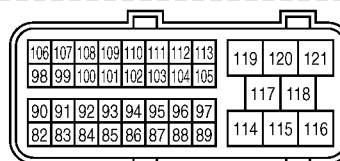
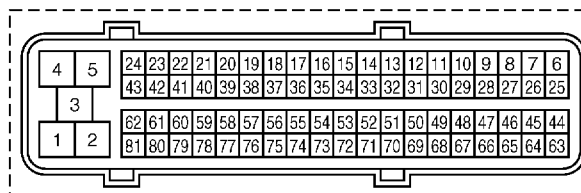
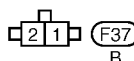
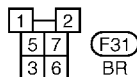
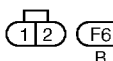
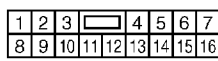
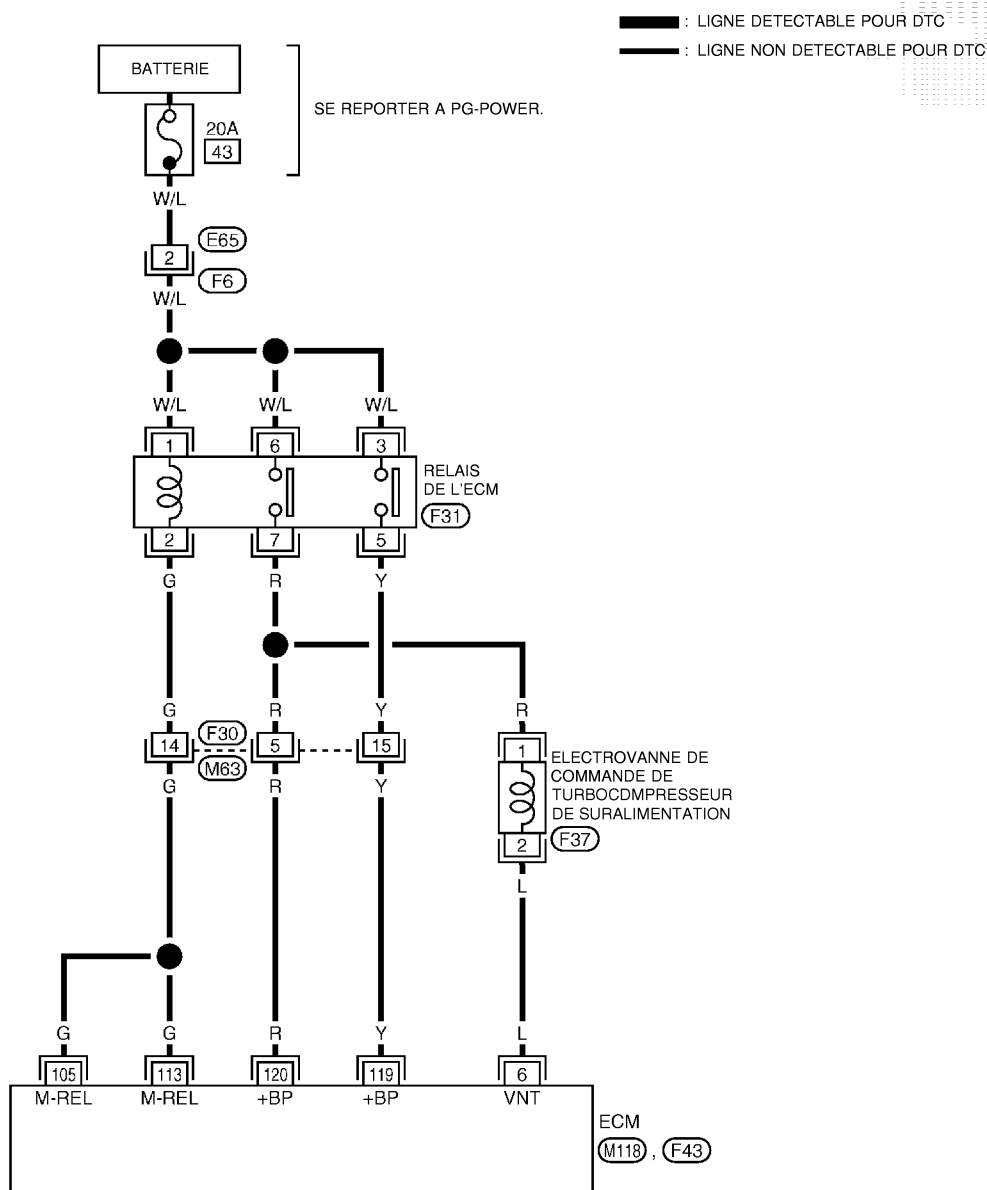
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002G3

EC-TCCSV-01



TBWB0010E

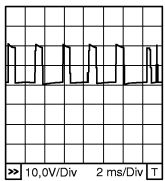
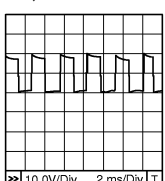
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 V - 12,5 V ★  <small>10,0V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0889E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 V - 12,5 V ★  <small>10,0V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0890E
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS002G4

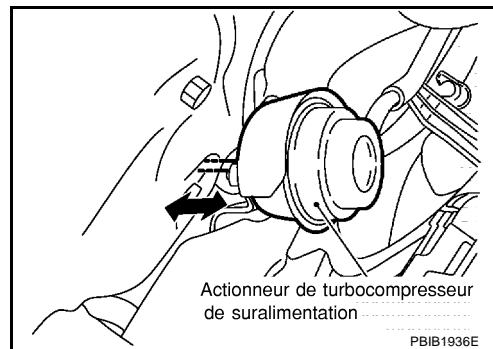
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur se déplace légèrement au démarrage du moteur.

BON ou MAUVAIS

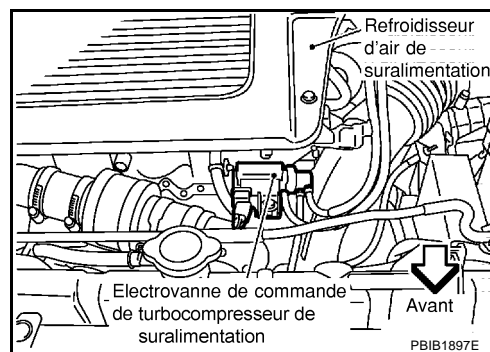
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

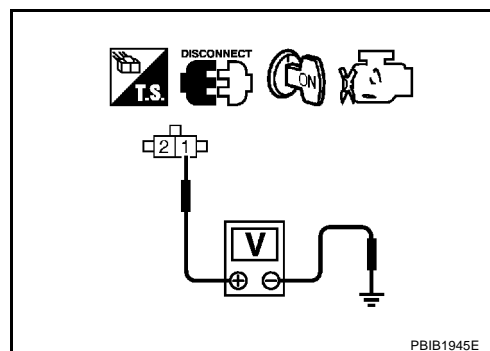


3. Vérifier la tension entre les bornes 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le tester.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et le relais de l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1921, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

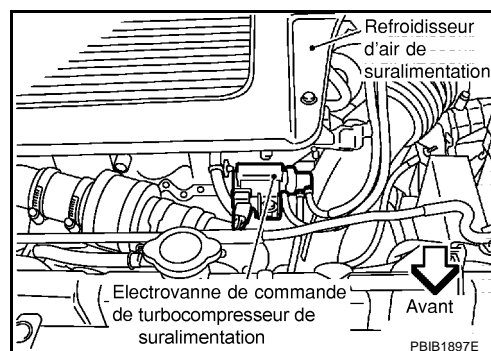
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

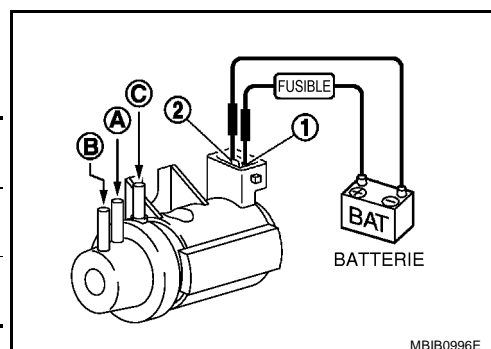
BBS002G5

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération prend moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

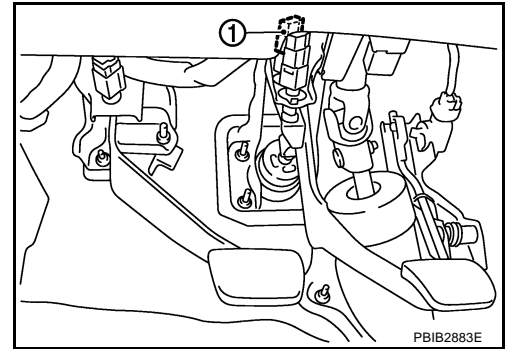
CONTACT DE FREIN

PFP:25230

Description**CONTACT DE FEUX DE STOP**

BBS002G7

Le contact de feux de stop (1) est monté sur le support de la pédale de frein. Le contact détecte la position de la pédale de frein et envoie un signal d'activation-désactivation à l'ECM. L'ECM utilise le signal pour contrôler le système de commande de l'injection de carburant.

**CONTACT DE FREIN ASCD (MODELES AVEC SYSTEME ASCD)**

Lorsque le conducteur appuie sur la pédale de frein, le contact de frein ASCD est désactivée et le contact des feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-1963. "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002G8

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE
CONT FREIN2 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	MARCHE

CONTACT DE FREIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

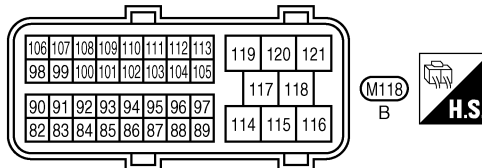
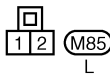
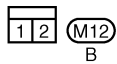
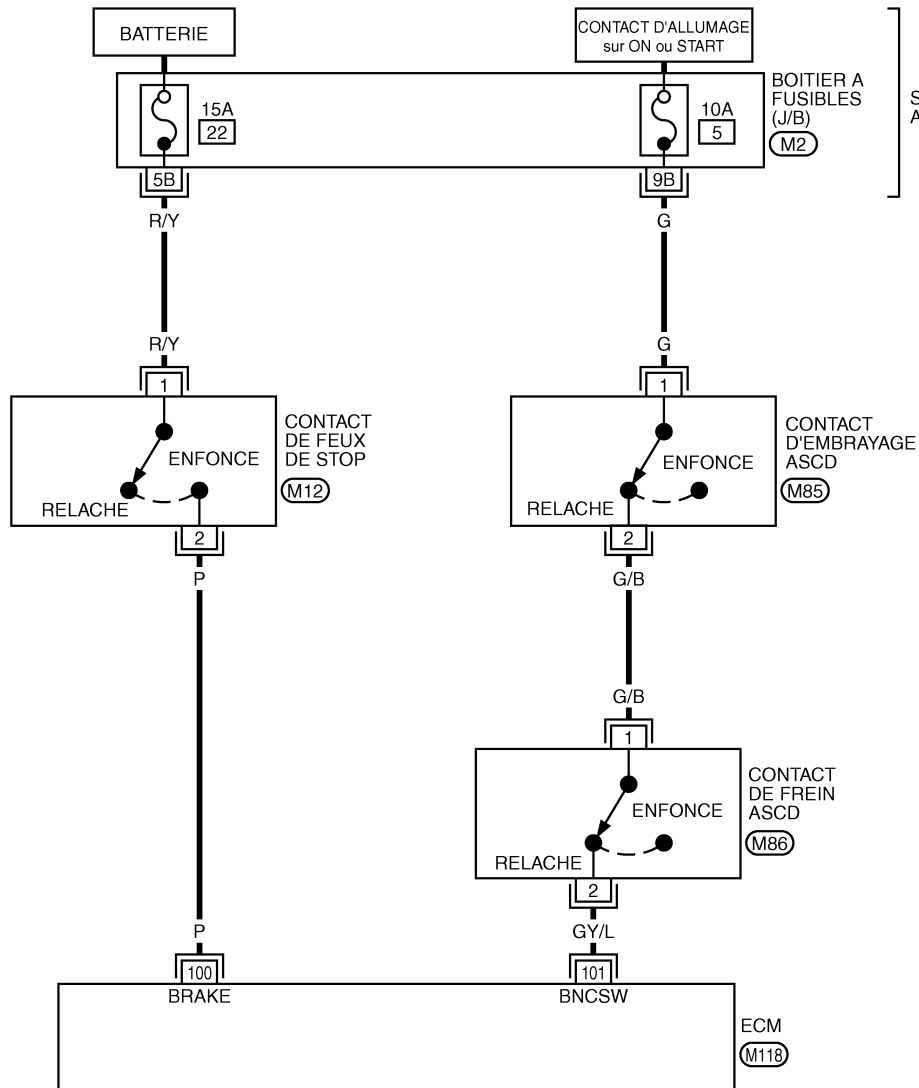
BBS002G9

Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2) -BOITIER A FUSIBLES -
 BOÎTE DE RACCORDS (J/B)

TBWB0914E

CONTACT DE FREIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
100	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
101	GY/L	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

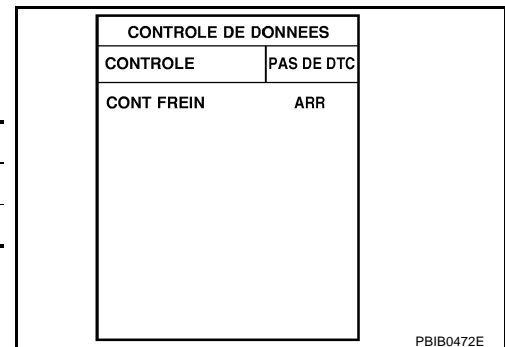
BBS002GA

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

📖 Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CONT FREIN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Vérifier l'affichage CONT FREIN dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



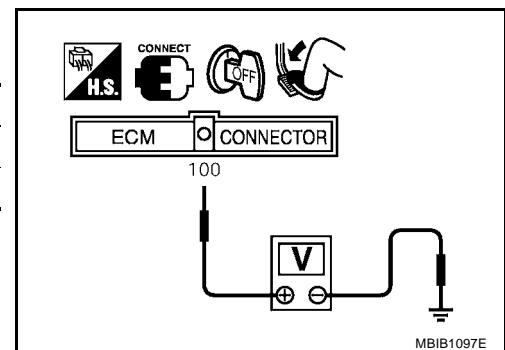
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 100 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON (modèles avec ASCD)>>PASSER A L'ETAPE 2.
 BON (modèles sans ASCD)>>**FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

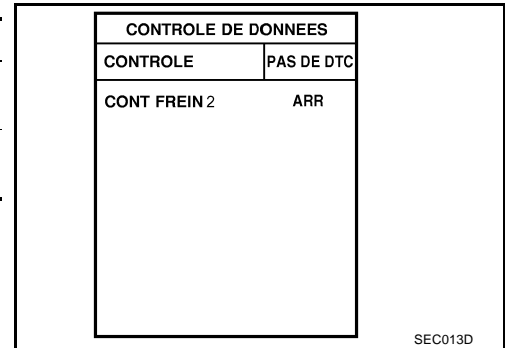


2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

📖 Avec CONSULT-II

Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 2 en mode de CONTROLE DE DONNEES.

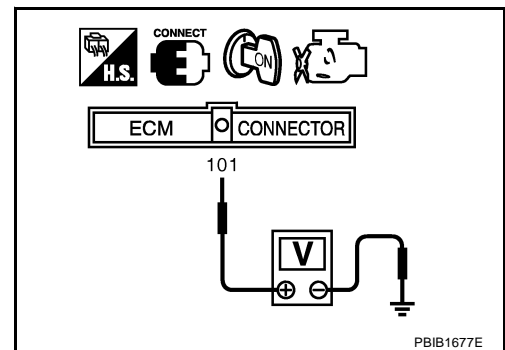
CONDITION	INDICATION
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



🚫 Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V

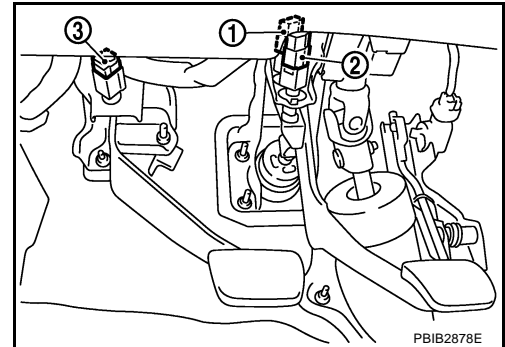


BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop (1).
 - Connecteur de faisceau de contact de frein ASCD (2)
 - Connecteur de faisceau de contact d'embrayage ASCD (3)

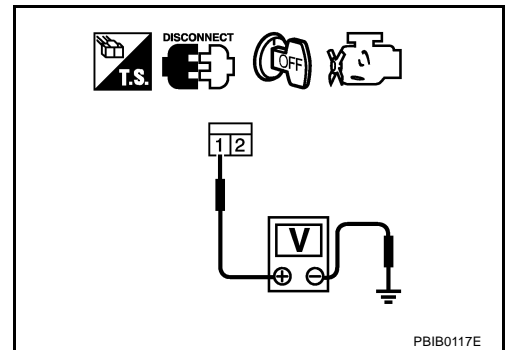


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 100 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

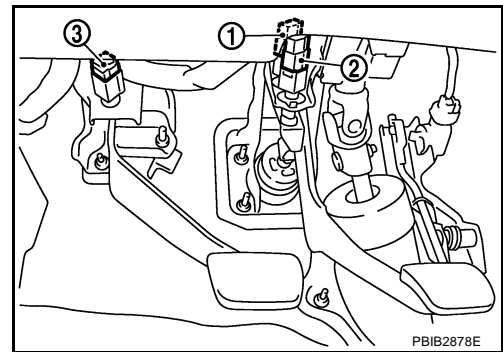
Se reporter à [EC-1930, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
 MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact (2) de frein ASCD.
 - Contact de feux de stop (1)
 - Contact d'embrayage ASCD (3)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

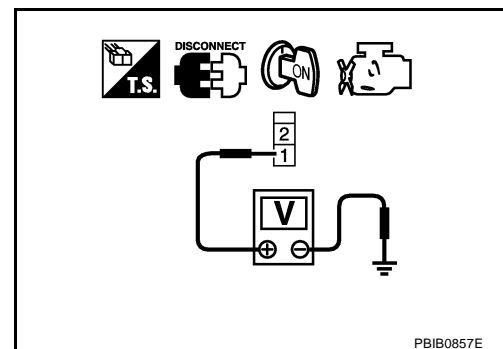


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

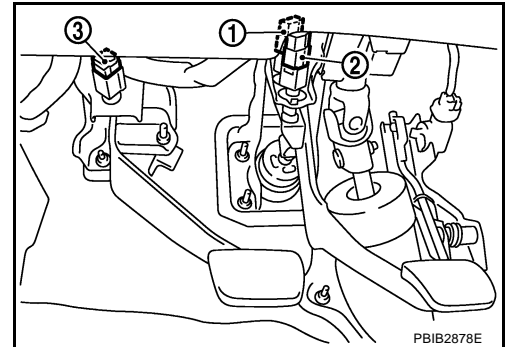
BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de contact d'embrayage ASCD (3).
 - Connecteur de faisceau de contact de feux de stop (1)
 - Connecteur de faisceau de contact de frein ASCD (2)

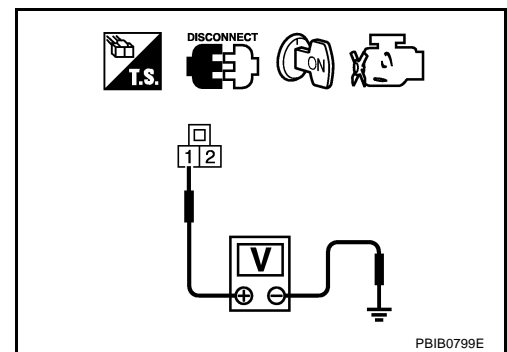


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

**9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit le contact d'embrayage ASCD et le fusible.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact d'embrayage ASCD et la borne 1 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER LE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-1930, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-1930, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

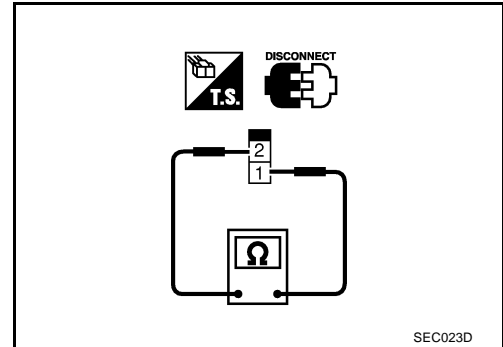
M

Inspection des composants CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Il ne doit pas y avoir continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

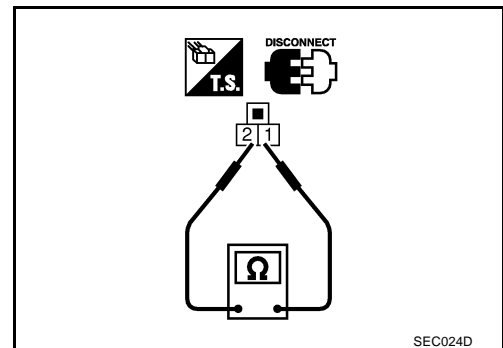


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes :

Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Il ne doit pas y avoir continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, ajuster la pose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-6. "PEDALE D'EMBRAYAGE"](#) , et recommencer l'étape 3.

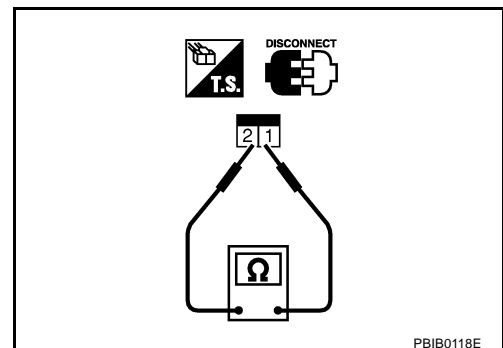


CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Il ne doit pas y avoir continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feux de stop ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et effectuer à nouveau l'étape 2.



CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (SANS EURO-OBD)]

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PFP:32006

Description

BBS002GC

Lorsque le levier est au point mort, le contact de position de stationnement/point mort est activé. L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (le signal MAR).

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS002GD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : Point mort	MARCHE
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARR

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

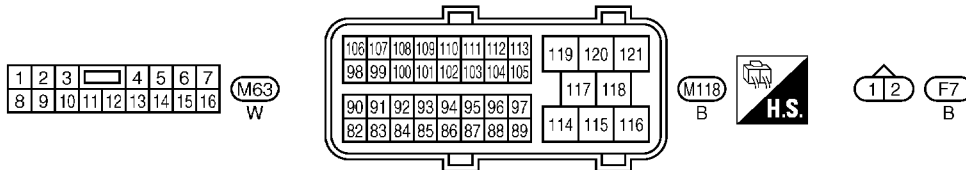
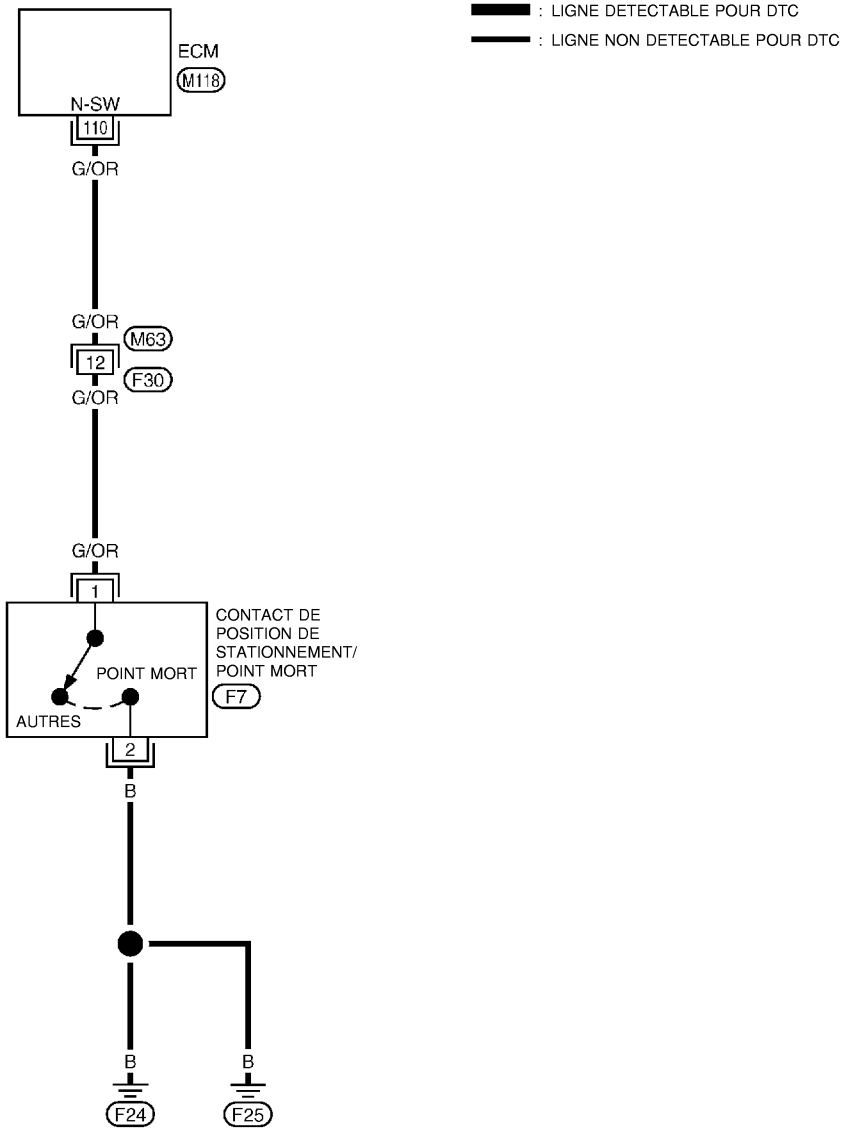
M

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002GE

EC-PNP/SW-01



TBWA0581E

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
110	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

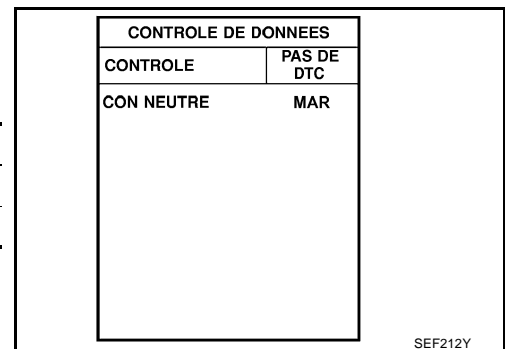
BBS002GF

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	CON NEUTRE
Point mort	MAR
Sauf position ci-dessus	ARRET



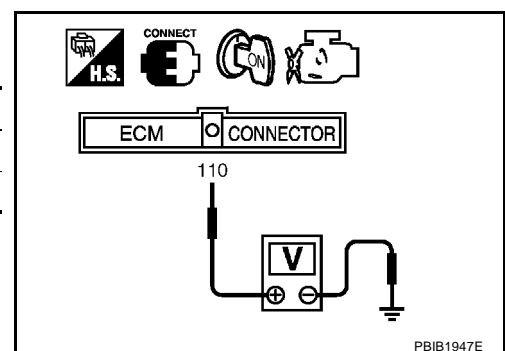
Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 110 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	Tension
Point mort	Environ 0 V
Sauf position ci-dessus	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (SANS EURO-OBDD)]

2. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE À LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

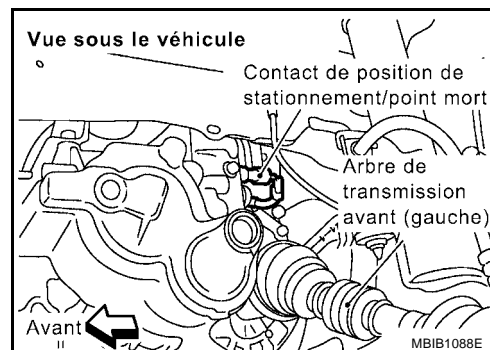
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 110 de l'ECM et la borne 1 du connecteur de faisceau du contact PNP. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER À L'ÉTAPE 4.

4. DÉTECTER LA PIÈCE DÉFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M63, F30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VÉRIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [MT-17, "CONTACT DE POSITION"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de position de stationnement/point mort.

6. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DÉFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

CONTACT PSP

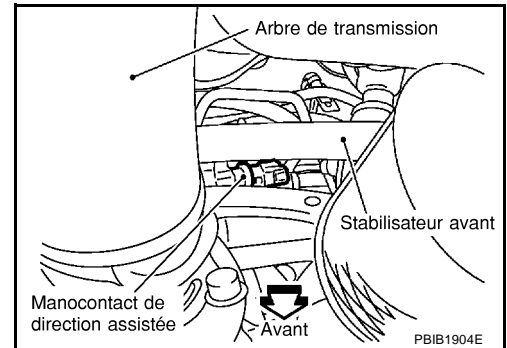
PFP:49761

BBS002GG

Description des composants

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée.

Lorsqu'une charge de direction assistée est détectée, le manocontact la signale à l'ECM. L'ECM règle la largeur de l'impulsion de l'injecteur de carburant pour augmenter le régime de ralenti et pour tenir compte de la charge augmentée.

**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS002GH

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non braqué	ARRET
		Volant : braqué	MARCHE

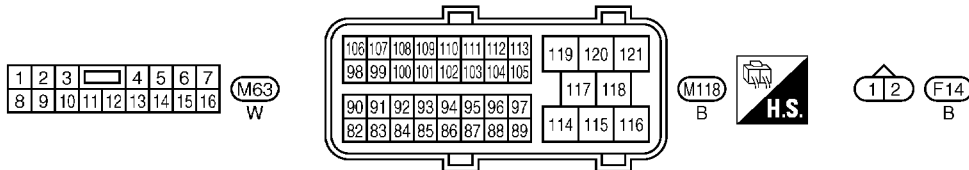
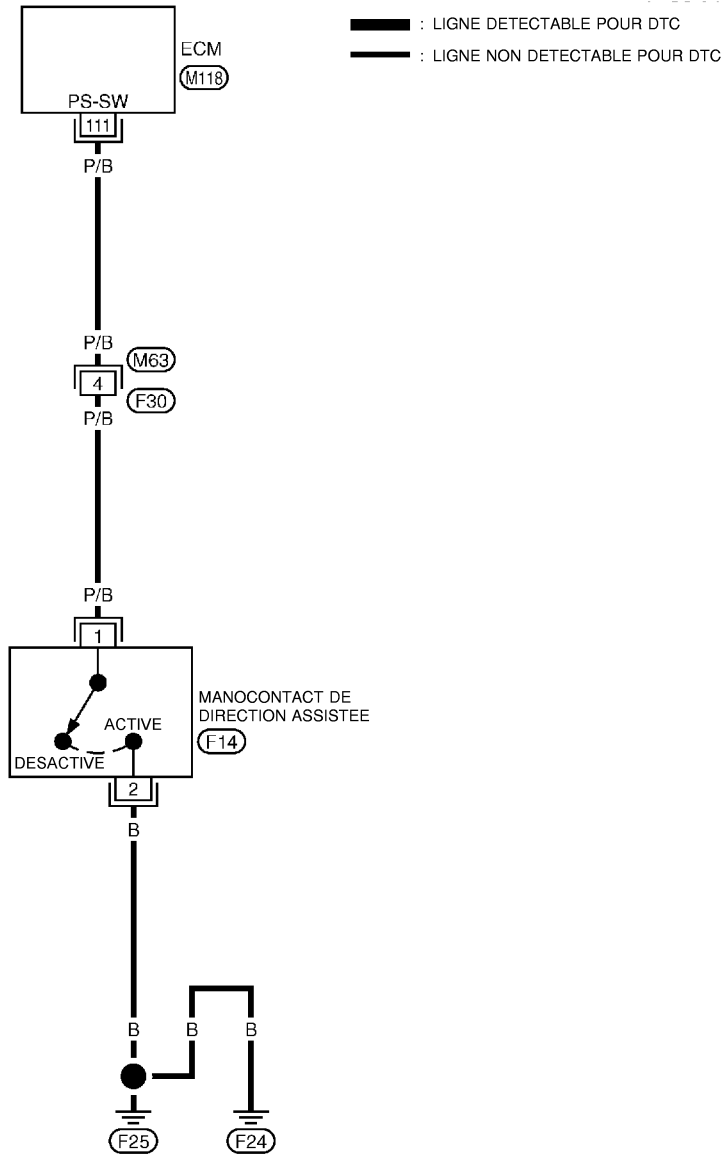
CONTACT PSP

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS002GI

EC-PST/SW-01



TBWA0583E

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	P/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Volant : braqué	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Volant : non braqué	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

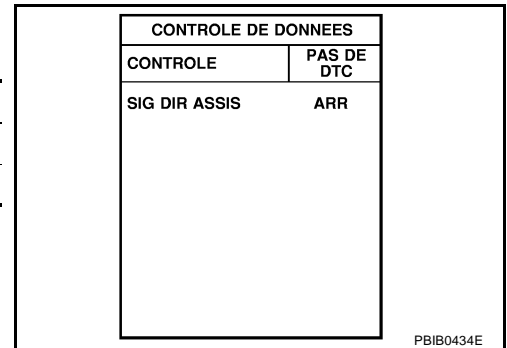
BBS002GJ

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

 **Avec CONSULT-II**

- Démarrer le moteur.
- Vérifier SIG DIR ASSIS en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

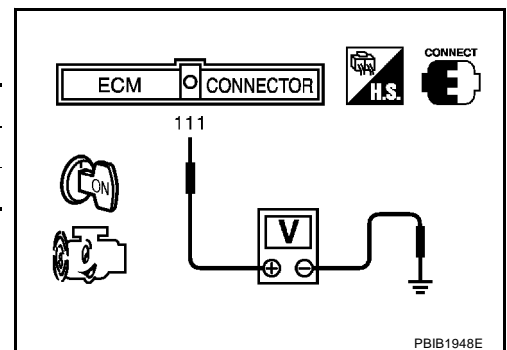
Conditions	SIG DIR ASSIS
Volant : non braqué	ARR
Volant : braqué	MAR



 **Sans CONSULT-II**

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre la borne 111 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Volant : non braqué	Tension de la batterie
Volant : braqué	Environ 0 V



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> **PASSER A L'ETAPE 2.**

2. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE À LA MASSE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTÉE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du manocontact de direction assistée et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

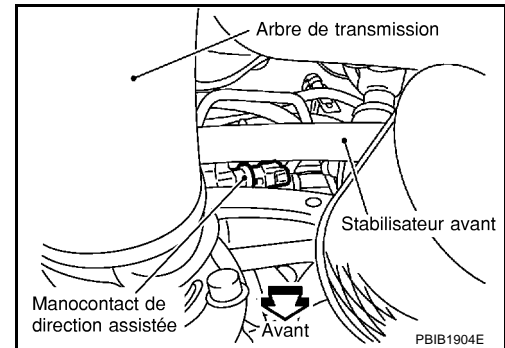
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTÉE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 111 de l'ECM et la borne 1 du manocontact de direction assistée. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER À L'ÉTAPE 4.

4. DÉTECTER LA PIÈCE DÉFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M63, F30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le manocontact de direction assistée et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VÉRIFIER LE MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTÉE

Se reporter à [EC-1939, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le manocontact de direction assistée.

6. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DÉFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

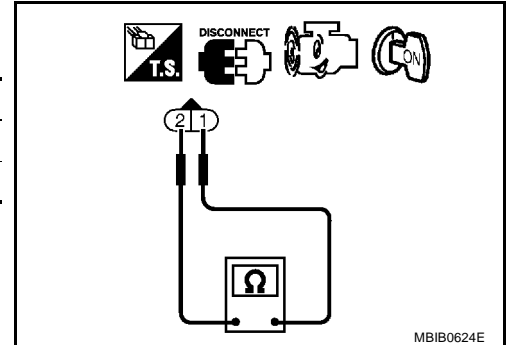
Inspection des composants

BBS002GK

MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée et faire démarrer le moteur.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du manocontact de direction assistée dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Volant : braqué	Oui
Volant : non braqué	Non

**Dépose et repose**

Se reporter à [PS-38, "CONDUITE HYDRAULIQUE"](#).

BBS002GL

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

PF1:17020

Description

DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS002GM

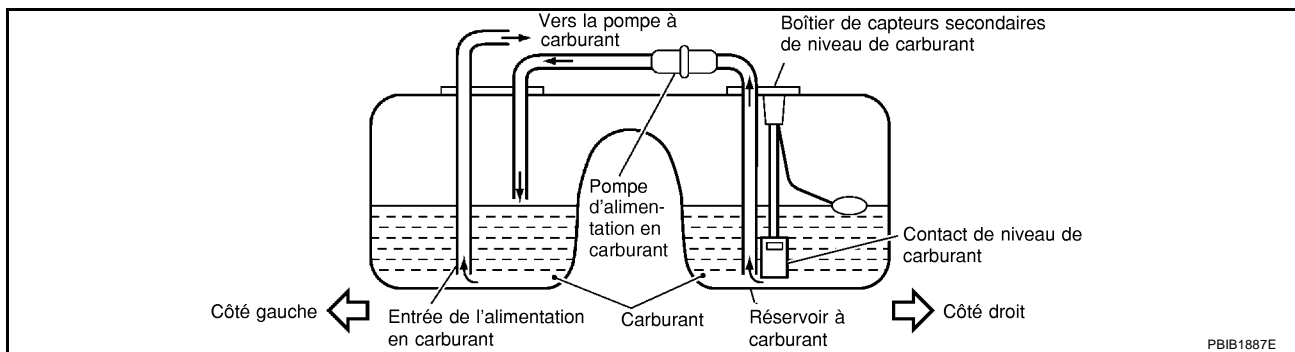
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de pompe d'alimentation en carburant	Relais de pompe d'alimentation en carburant
Contact de niveau de carburant	Niveau de carburant		

Condition	Fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant
Moteur en marche.	Marche
Moteur à l'arrêt	Arrêt
Le reste de carburant contenu dans le réservoir est inférieur à la valeur spécifiée.	Arrêt

L'entrée de carburant se situe à gauche du réservoir. Le fuel contenu dans la partie droite du réservoir est envoyé à gauche au moyen de la pompe d'alimentation en carburant.

Lorsque l'ECM reçoit un signal de régime du moteur du capteur de position de vilebrequin, il en déduit que le moteur tourne et il opère la pompe. Lorsque le reste de carburant dans la partie droite du réservoir diminue, le contact de niveau de carburant envoie un signal à l'ECM. Lorsque l'ECM reçoit un signal du contact de niveau de carburant, l'ECM arrête le fonctionnement de la pompe.

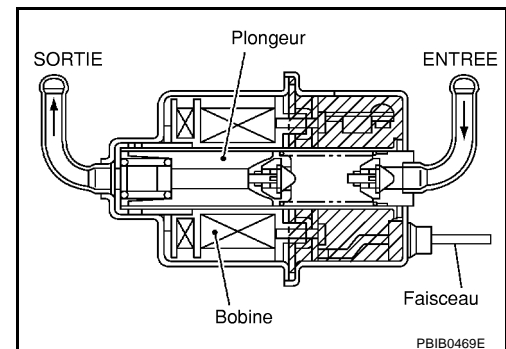
L'ECM n'entraîne pas directement la pompe d'alimentation en carburant. Il commande l'état de MARCHE/ARRÊT du relais de la pompe d'alimentation en carburant, qui à son tour commande la pompe d'alimentation en carburant.



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Pompe d'alimentation

La pompe d'alimentation en carburant fait circuler le carburant de gauche à droite du réservoir.



Contact de niveau de carburant

Le contact de niveau de carburant est monté à l'intérieur d'un boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant. Lorsque le reste de carburant dans la partie droite du réservoir est inférieur à la valeur spécifiée, le contact est désactivé.

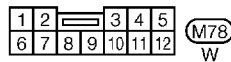
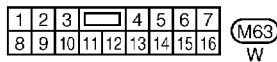
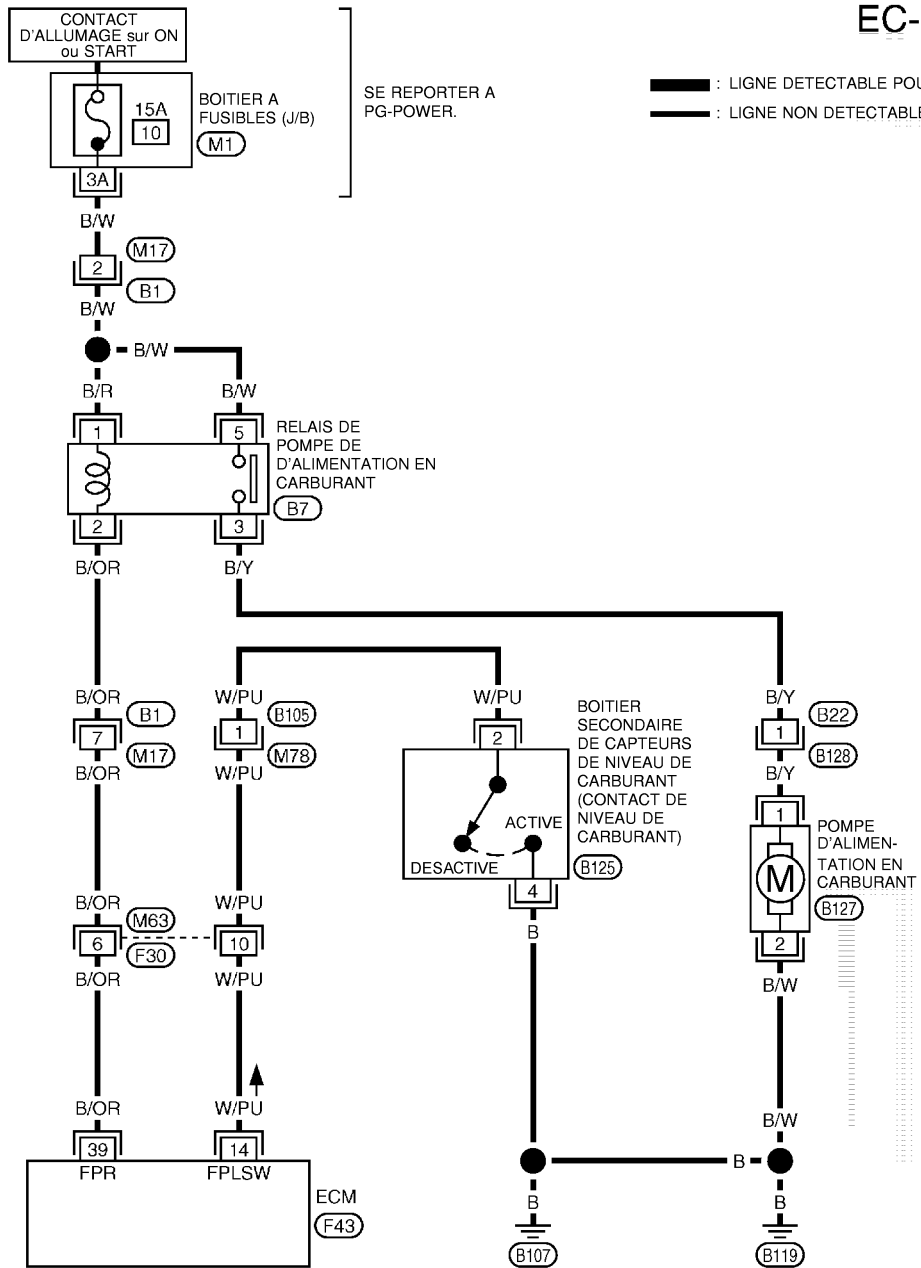
POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

BBS002GN

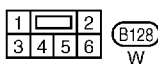
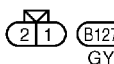
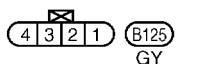
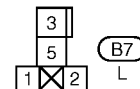
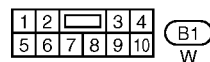
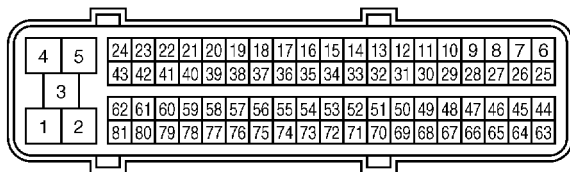
Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-FTP-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)



TBWA0590E

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

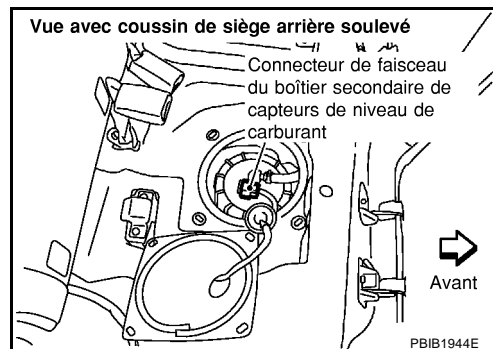
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
14	W/PU	Contact de niveau de carburant	[Contact d'allumage sur ON] ● Reste de carburant dans le réservoir	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Réservoir à carburant vide	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
39	B/OR	Relais de pompe d'alimentation en carburant	[Moteur en marche] ● Reste de carburant dans le réservoir	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Réservoir à carburant vide	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

BBS002GO

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant.
4. Déposer le boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant.
5. Rebrancher le connecteur de faisceau du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant.

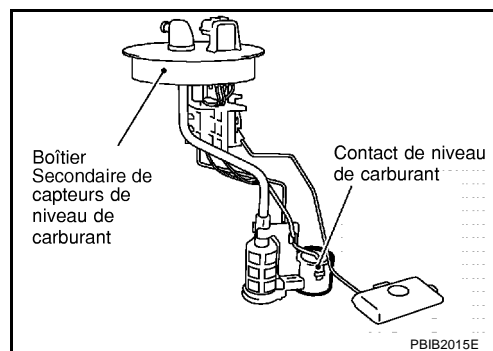


6. Inonder le capteur de niveau de carburant de carburant et vérifier le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant.

Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> **PASSER A L'ETAPE 2.**



POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

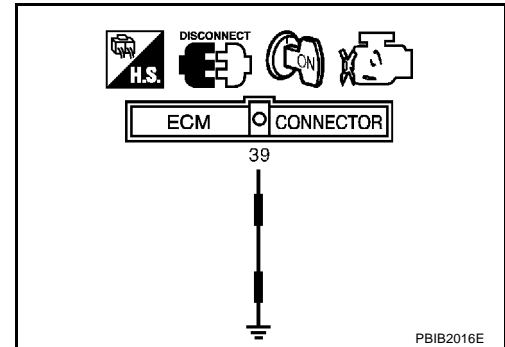
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Reposer un faisceau adéquat entre la borne 39 du connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Ecouter le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant.

Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.

BON ou MAUVAIS

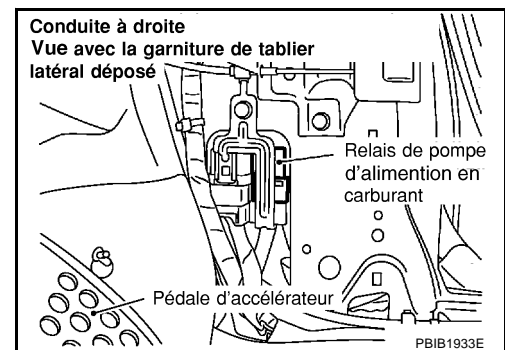
BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais de pompe d'alimentation en carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



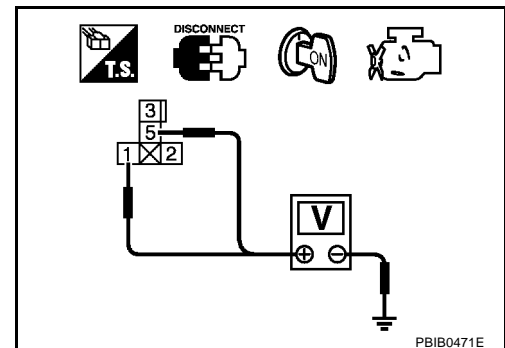
5. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe d'alimentation en carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M17, B1
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe d'alimentation en carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE ET D'ALIMENTATION DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe d'alimentation en carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les borne 3 et 1 et 2 du relais de pompe d'alimentation en carburant et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

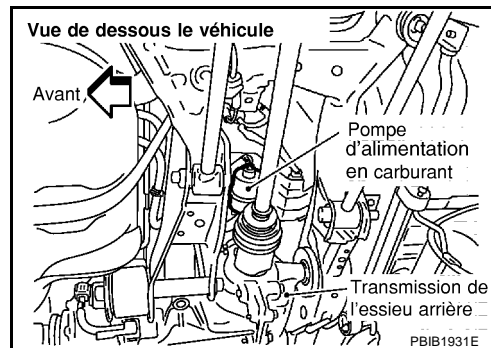
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B22, B128
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais et la pompe d'alimentation en carburant
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre la pompe d'alimentation en carburant et la masse

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 39 de l'ECM et la borne 2 du relais de pompe d'alimentation en carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M17, B1 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau M18, B2 (conduite à droite)
- Connecteurs de faisceau M63, F30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de pompe d'alimentation en carburant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE RELAIS DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Se reporter à [EC-1947, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de pompe d'alimentation en carburant.

10. VERIFIER LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Se reporter à [EC-1947, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer la pompe d'alimentation en carburant.

11. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ET DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 14 de l'ECM et la borne 2 du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant et entre la borne 4 du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Connecteurs de faisceau M78, B105 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau M18, B2 (conduite à droite)
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant et l'ECM.
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant et la masse

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

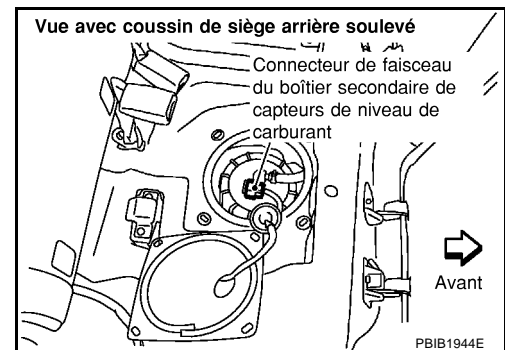
13. VERIFIER LE CONTACT DE NIVEAU DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1947, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer le boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant.



14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#)

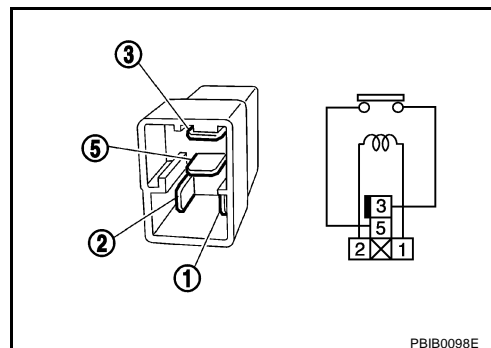
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5) dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non



POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

- Déposer le pompe d'alimentation en carburant.
- Mettre les borne 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant sous tension de la batterie.
- Vérifier le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant dans les conditions ci-après.

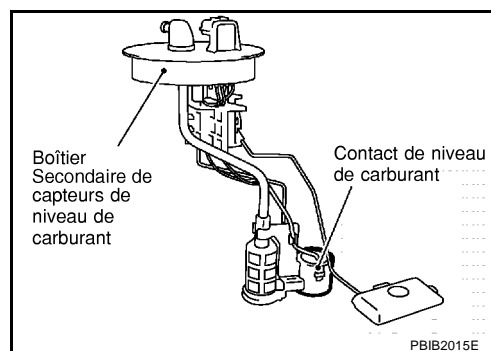
Conditions	Bruit de fonctionnement
Un courant continu de 12 V circule entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant	Oui
Aucune alimentation	Non

- Ecouter le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant.

CONTACT DE NIVEAU DE CARBURANT

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
- Vérifier la continuité entre les bornes 2 et 4 du boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant dans les conditions ci-après.

Conditions	Continuité
Le contact de niveau de carburant est recouvert de carburant.	Oui
Le contact de niveau de carburant n'est pas recouvert de carburant.	Non



Dépose et repose

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Se reporter à [FL-26, "RESERVOIR A CARBURANT"](#) .

BOITIER SECONDAIRE DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT

Se reporter à [FL-22, "BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT"](#) .

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

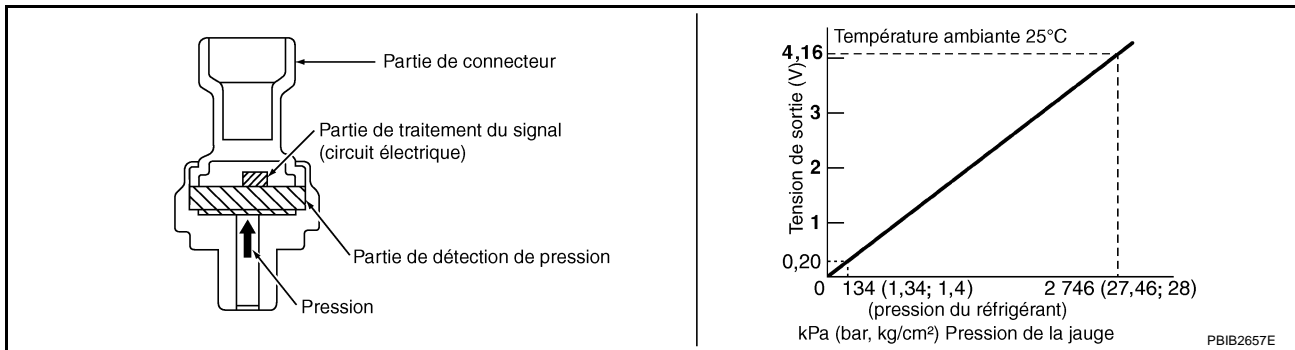
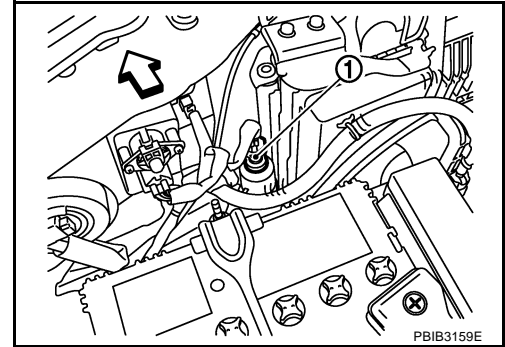
PFP:92136

Description des composants

BBS002/P

Le capteur (1) de pression de réfrigérant est situé dans le réservoir de liquide de la climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression du réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.

- ↔: avant du véhicule



CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

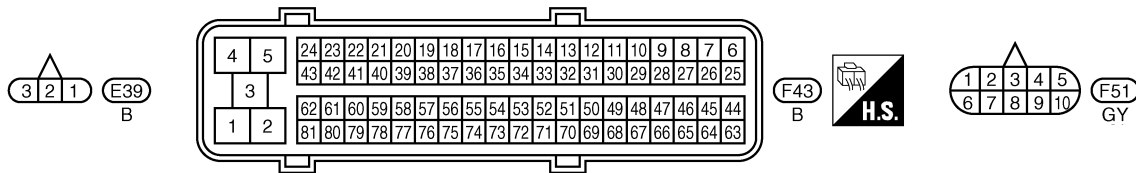
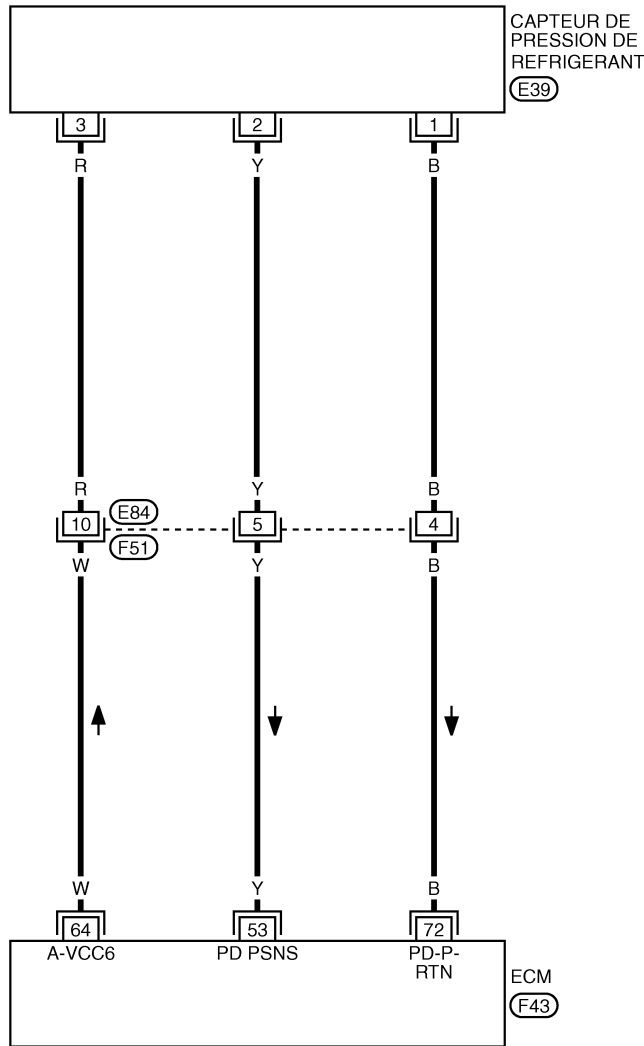
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

BBS0021Q

EC-RP/SEN-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
53	Y	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V
64	W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation/Capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
72	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0,3 V

Procédure de diagnostic

BBS0021R

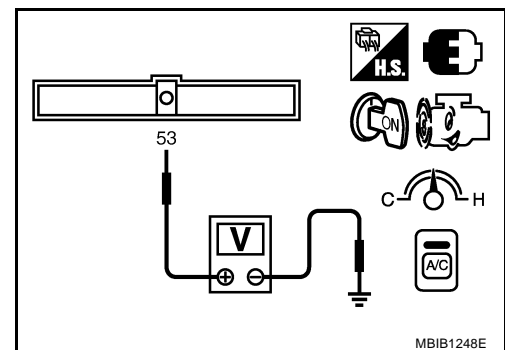
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre la commande de climatisation et de soufflerie sur marche.
3. Vérifier la tension entre la borne 53 de l'ECM et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : 1,0 - 4,0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

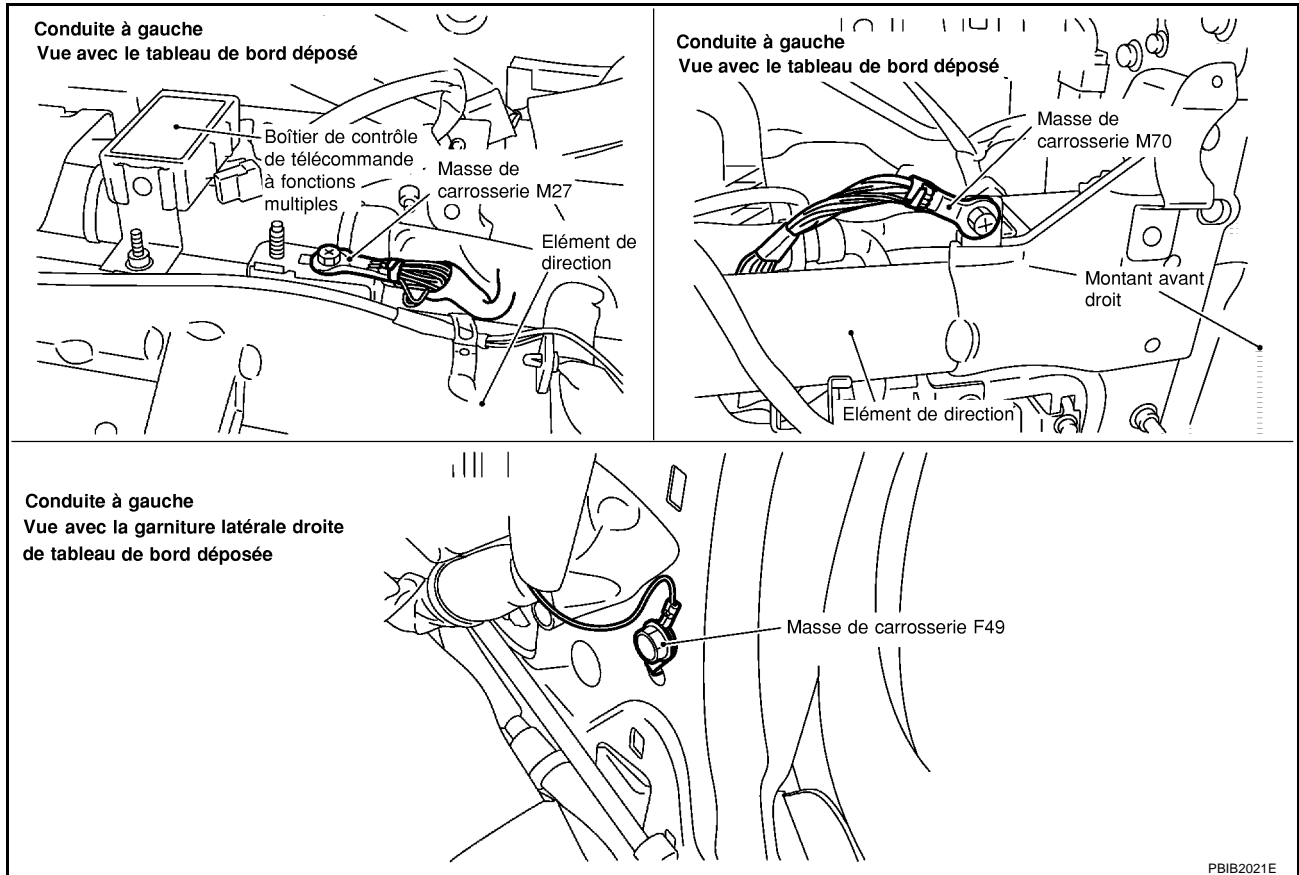


CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Désactiver la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie.
2. Arrêter le moteur.
3. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-1648, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

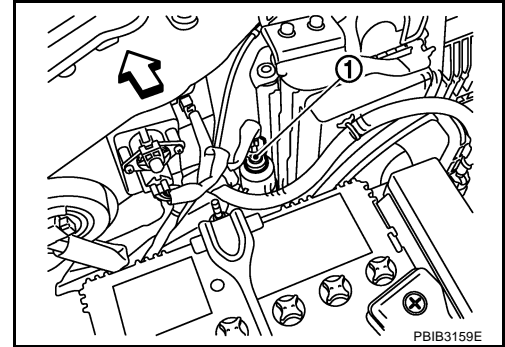
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant (1).
- ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

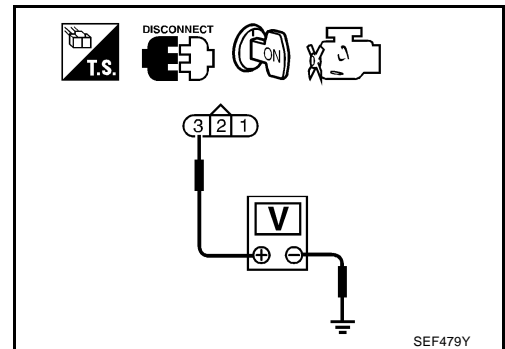


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de pression de réfrigérant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION REFRIGERANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur de pression du réfrigérant et la borne 72 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de pression du réfrigérant et la borne 53 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E84, F51
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression du réfrigérant.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Se reporter à [ATC-149, "CONDUITS DE REFRIGERANT"](#) .

BBS002IS

TEMOIN ASCD

PFP:24814

Description des composants

BBS002GT

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse. Le témoin comporte deux indications CRUISE et SET et est intégré aux instruments combinés.

Le témoin CRUISE s'allume lorsque la commande PRINCIPALE sur la commande ASCD est activée de façon à indiquer que le système ASCD est opérationnel.

Le témoin SET s'allume quand les conditions suivantes sont réunies :

- Le témoin CRUISE est allumé.
- Bouton SET/COAST de commande au volant ASCD en position MARCHE et vitesse du véhicule dans la plage de commande ASCD.

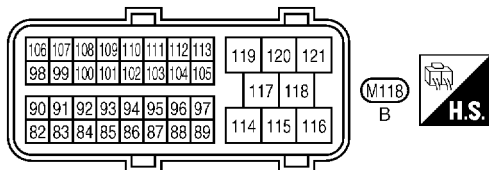
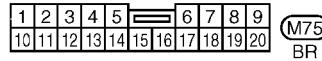
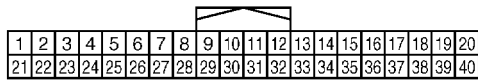
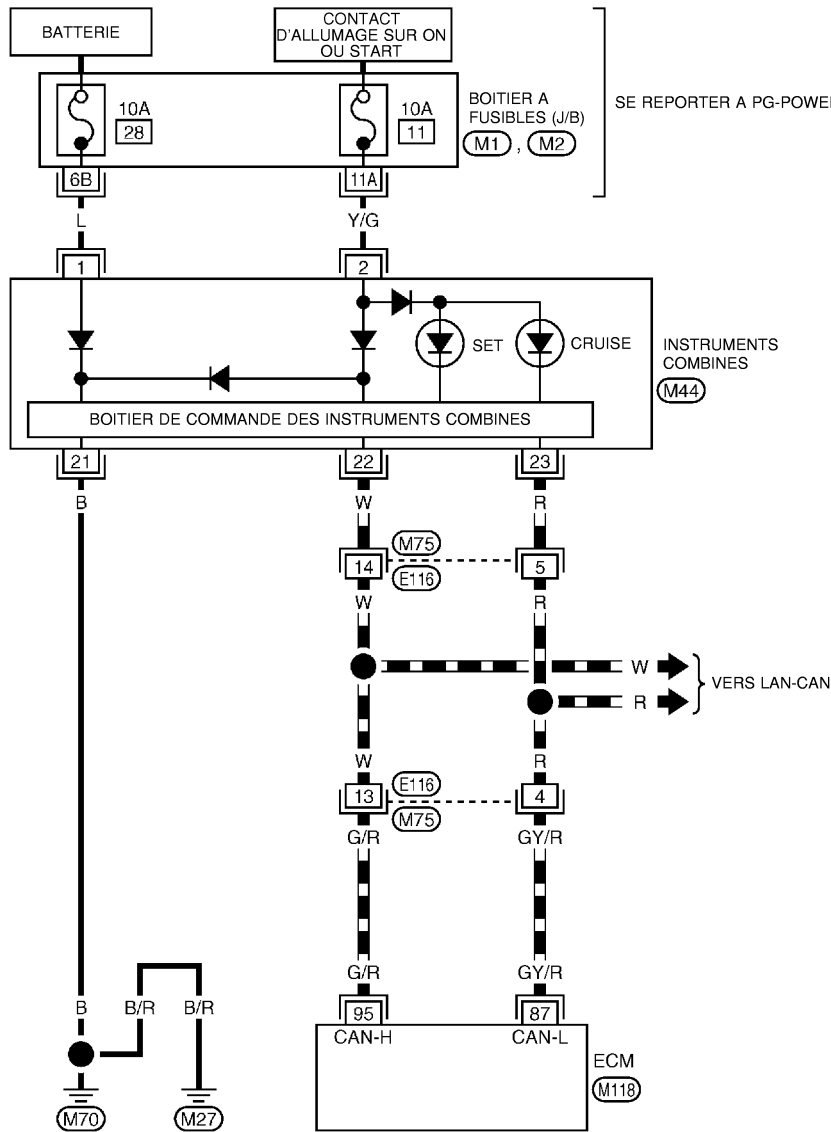
Le témoin SET reste allumé lors du contrôle de la commande ASCD.

Se reporter à [EC-1963, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

Schéma électrique — Conduite à gauche

EC-ASCIND-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES

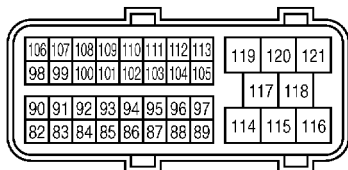
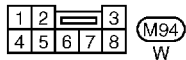
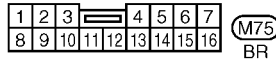
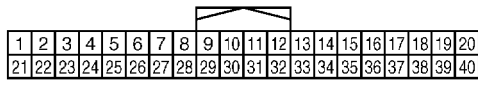
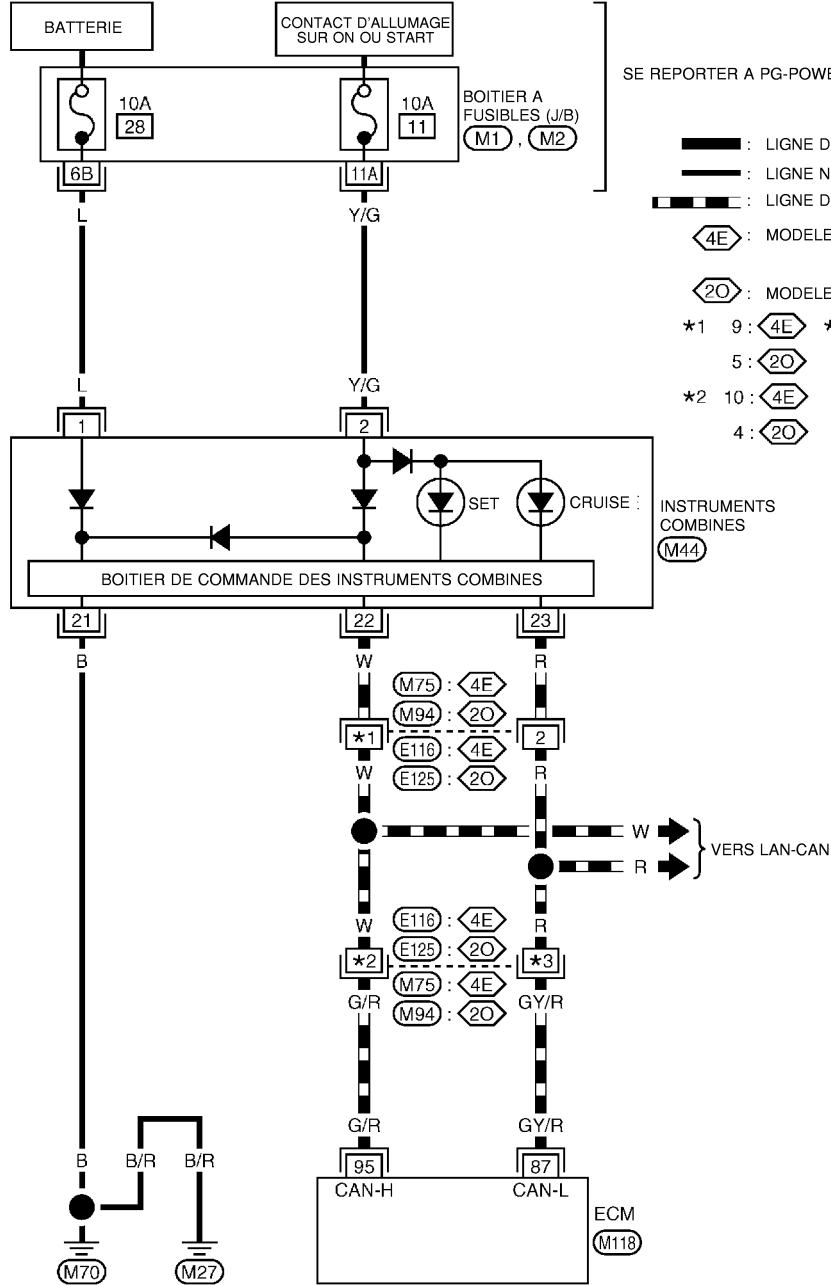


SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1, M2 -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

Schéma de câblage — Conduite à droite

EC-ASCIND-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M2) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

TEMOIN ASCD	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	● Contact d'allumage : ON	● Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MARCHE → ARRET
TEMOIN SET	● Commande PRINCIPALE : MARCHE ● Vitesse du véhicule comprise entre 40 km/h et 185 km/h	● ASCD : Fonctionne	MARCHE
		● ASCD : Ne fonctionne pas	ARRET

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affichent pas.

BON ou MAUVAIS

BON >> Effectuer les diagnostics de défaut pour le DTC U1000. Se reporter à [EC-1649, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LA FONCTION DES INSTRUMENTS COMBINES

Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.
 Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#)

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

SIGNAL DE DEMARRAGE

[YD (SANS EURO-OBD)]

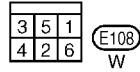
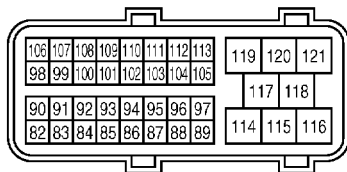
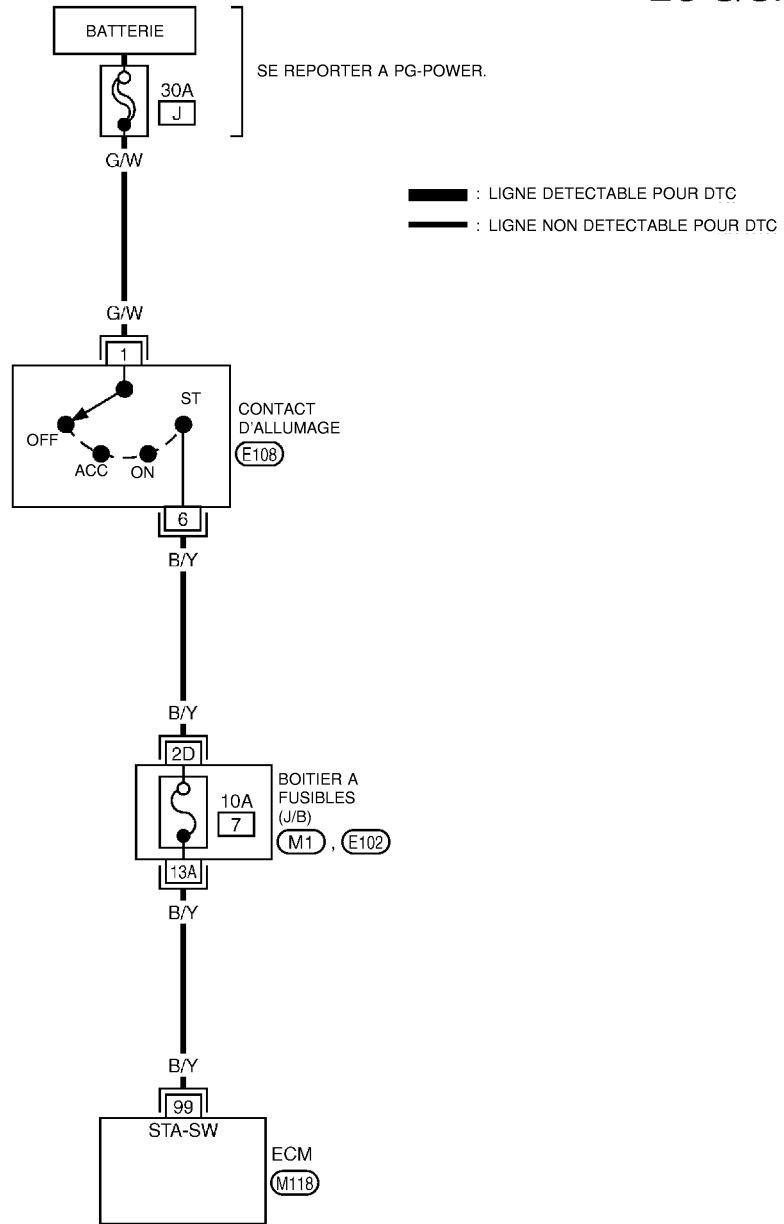
SIGNAL DE DEMARRAGE

PF:48750

Schéma de câblage

BBS002GX

EC-S/SIG-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (E102) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

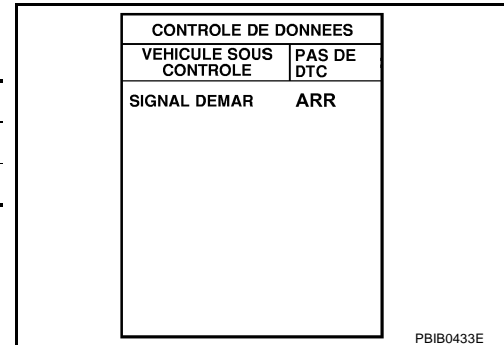
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE DEMARRAGE

📱 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier SIGNAL DEMAR dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

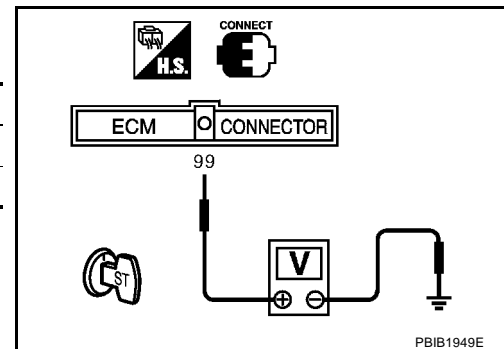
Condition	SIGNAL DE DEMARRAGE
Contact d'allumage : ON	ARR
Contact d'allumage : START	MAR



⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Contact d'allumage : ON	Environ 0 V
Contact d'allumage : START	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU SIGNAL DE DEMARRAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact d'allumage.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 99 de l'ECM et la borne 6 du contact d'allumage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 10A
- Boîtier à fusibles (J/B) connecteurs M1, E102
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le contact d'allumage

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1639, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [YD (SANS EURO-OBD)]

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

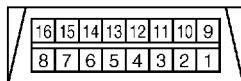
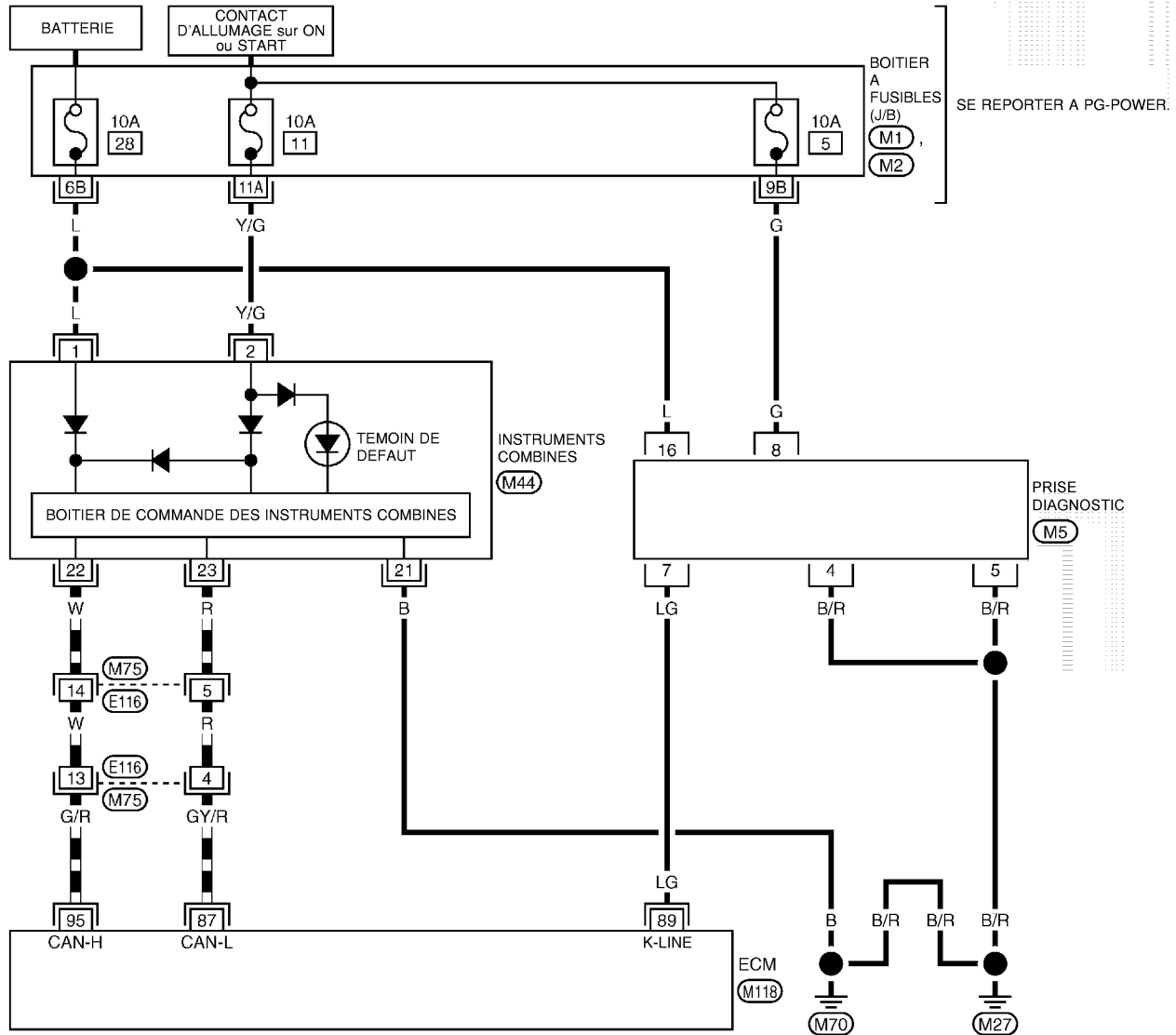
PFP:24814

**Schéma de câblage
CONDUITE A GAUCHE**

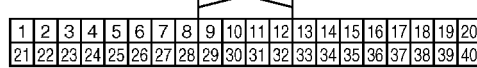
BBS002GZ

EC-MIL/DL-01

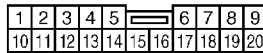
- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



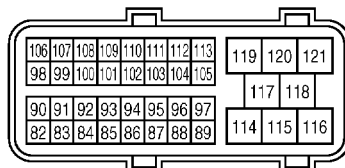
M5
W



M44
W



M75
BR



M118
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 M2 -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [YD (SANS EURO-OBD)]

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

PFP:18930

Description du système

BBS002GR

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de frein ASCD	Fonctionnement de la pédale de frein	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Injecteur de carburant et pompe à carburant
Contact de feux de stop	Fonctionnement de la pédale de frein		
Contact d'embrayage ASCD	Actionnement de la pédale d'embrayage		
Commande ASCD au volant	Fonctionnement de la commande ASCD au volant		
Instruments combinés	Vitesse du véhicule*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

SYSTEME DE BASE ASCD

Se reporter au manuel de l'utilisateur concernant les instructions de fonctionnement de l'ASCD.

Le dispositif de commande automatique de vitesse (ASCD) permet au conducteur de rouler à une vitesse constante préalablement enregistrée sans devoir appuyer sur la pédale d'accélérateur. Le conducteur peut préalablement régler la vitesse de son véhicule entre 40 km/h et 185 km/h.

L'ECM commande la valeur d'injection de carburant afin de réguler le régime moteur.

Le statut de l'ASCD est indiqué par les témoins CRUISE et SET intégrés aux instruments combinés. En cas de défaut dans le système ASCD, la commande est automatiquement désactivée.

FONCTIONNEMENT DE SET

Enfoncer la commande principale d'ACSD (Le témoin CRUISE intégré aux instruments combinés s'allume.)

Lorsque le véhicule atteint une vitesse désirée située entre 40 km/h et 185 km/h, enfoncer le bouton SET. (Le témoin SET intégré aux instruments combinés s'allume.)

FONCTION D'ACCELERATE

Si le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé pendant la conduite avec régulateur de vitesse, augmenter la vitesse du véhicule jusqu'à relâchement du bouton ou lorsque la vitesse maximum contrôlée par le système est atteinte.

L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

FONCTIONNEMENT DE CANCEL

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes apparaît.

- Enfoncement du contact CANCEL
- Plus de deux 2 boutons de commande ASCD au volant sont activés simultanément (la vitesse définie va être réinitialisée.)
- Actionneur électrique de commande de papillon
- Enfoncement de la pédale d'embrayage ou passage du levier de vitesses au point mort
- Augmentation de la vitesse du véhicule de plus de 13 km/h supérieur à la vitesse mémorisée.
- Diminution de la vitesse du véhicule de plus de 13 km/h de moins que la vitesse mémorisée.
- Activation du système ESP/TCS

Si l'ECM détecte l'une des conditions suivantes, la vitesse de croisière est annulée et le conducteur en est informé par le clignotement du témoin.

- Défaut de certains autodiagnostic relatifs à l'ASCD : le témoin SET clignote rapidement.

Si la commande principale est placée sur OFF lorsque ASCD est activé, les opérations ASCD sont annulées et la vitesse mémorisée effacée.

FONCTIONNEMENT DE COAST

Si le bouton SET/COAST est enfoncé en vitesse de croisière, diminuer la vitesse du véhicule jusqu'à relâchement du bouton. L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [YD (SANS EURO-OBD)]

FONCTIONNEMENT DE RESUME

Lorsque le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé après une annulation du fonctionnement autre que par enfoncement de la commande principale, le véhicule revient à la dernière vitesse réglée. Pour réactiver la vitesse de réglage, le véhicule doit réunir les conditions suivantes.

- La pédale de frein est relâchée.
- La pédale d'embrayage est relâchée
- Vitesse du véhicule comprise entre 40 km/h et 185 km/h

Description des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

BBS002GS

Se reporter à [EC-1799](#) .

CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-1785](#) et [EC-1922](#) .

CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-1785](#) .

CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-1785](#) et [EC-1922](#) .

TEMOIN ASCD

Se reporter à [EC-1954](#) .

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [YD (SANS EURO-OBDD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00100

Caractéristiques générales

BBS002J1

Régime cible de ralenti	A vide* (point mort)	725 ± 25 tr/mn
Climatisation : MAR	Point mort	850 ± 25 tr/mn
Régime maximum du moteur		4 900 tr/mn

*: dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : ARRET
- Charge électrique : ARRET (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Débitmètre d'air

BBS002H1

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,6 V

*: Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

Capteur de température d'air d'admission

BBS002J2

Température °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200
80	0,283 - 0,359

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

BBS002H2

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

Capteur de pression de rampe à carburant

BBS002H3

Tension d'alimentation	Environ 5 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,7 - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,0 - 2,3 V

Injecteur de carburant

BBS002J3

Résistance [à 10 - 60°C]	0,2 - 0,8Ω
--------------------------	------------

Capteur de position de vilebrequin

BBS002H6

Se reporter à [EC-1756, "Inspection des composants"](#).

Capteur d'angle d'arbre à cames

BBS002H7

Se reporter à [EC-1771, "Inspection des composants"](#).

Bougie de préchauffage

BBS002H4

Résistance (à 25 °C)	Environ 0,8Ω
----------------------	--------------

Soupape de commande de volume de l'EGR

BBS002H5

Résistance (à 25 °C)	13 - 17Ω
----------------------	----------

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
[YD (SANS EURO-OBD)]

Pompe à carburant

BBS002.J4

Résistance [à 10 - 60°C]	1,5 - 3,0Ω
--------------------------	------------