

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	21
Index alphabétique	21
Index pour n° de DTC	23
PRECAUTIONS	26
Précautions concernant le système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE	26
Diagnostic de bord (OBD) du système de moteur et de T/A	26
Précaution	26
Schémas de câblage et diagnostic des défauts	29
PREPARATION	30
Outillage spécial	30
Outillage en vente dans le commerce	31
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	32
Schéma du système	32
Schéma des flexibles à dépression	34
Tableau du système	36
Système d'injection de carburant multipoint (MFI)..	37
Système d'allumage électrique (EI)	39
Commande de coupure du climatisation	40
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)	41
Boîtier de communication CAN	41
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	46
Contrôle du régime de ralenti et du calage de l'allumage	46
Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur	47
Initialisation de papillon en position fermée	48
Initialisation du volume d'air de ralenti	48
Contrôle de la pression de carburant	50
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	53
Introduction	53
Logique de détection de deuxième parcours	53
Informations de diagnostic de dépollution	54
NATS (système antivol Nissan)	67
Témoin de défaut	67
Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD)	71
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	76
Diagnostic des défauts - Introduction	76
Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic	80
Tableau de mode sans échec	81
Procédure d'inspection de base	83
Tableau des caractéristiques des symptômes	88
Emplacement des composants du système de gestion moteur	94
Schéma de circuit	99
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	101
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	101
Fonction CONSULT-II	109
Fonctionnement de l'analyseur générique (GST) ..	120
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	122
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	125
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION	128
Description	128
Conditions d'essai	128
Procédure d'inspection	128
Procédure de diagnostic	129
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT	132
Description	132
Procédure de diagnostic	132
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT DE MISE A LA MASSE	133
Schéma de câblage	133
Procédure de diagnostic	134
Inspection des composants	140
Inspection de la masse	140
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION	

CAN	142	Inspection des composants	173
Description	142	Dépose et repose	173
Logique de diagnostic de bord	142	DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	142	DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR .174	
Schéma de câblage	143	Description des composants	174
Procédure de diagnostic	144	Logique de diagnostic de bord	174
DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION	145	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	175
Description	145	Schéma de câblage	176
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	145	Procédure de diagnostic	177
Logique de diagnostic de bord	146	Inspection des composants	179
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	146	Dépose et repose	179
Procédure de diagnostic	148	DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON	180
DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1	149	Description des composants	180
Description	149	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	180
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	149	Logique de diagnostic de bord	180
Logique de diagnostic de bord	149	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	180
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	149	Schéma de câblage	183
Schéma de câblage	151	Procédure de diagnostic	185
Procédure de diagnostic	152	Inspection des composants	188
Inspection des composants	154	Dépose et repose	189
Dépose et repose	154	DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 .190	
DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2	155	Description des composants	190
Description	155	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	190
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	155	Logique de diagnostic de bord	190
Logique de diagnostic de bord	155	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	191
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	155	Schéma de câblage	192
Schéma de câblage	157	Procédure de diagnostic	193
Procédure de diagnostic	158	Inspection des composants	195
Inspection des composants	160	Dépose et repose	196
Dépose et repose	160	DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 .197	
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	161	Description des composants	197
Description des composants	161	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	197
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	161	Logique de diagnostic de bord	197
Logique de diagnostic de bord	161	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	198
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	162	Vérification du fonctionnement général	199
Schéma de câblage	163	Schéma de câblage	200
Procédure de diagnostic	164	Procédure de diagnostic	201
Inspection des composants	167	Inspection des composants	205
Dépose et repose	167	Dépose et repose	206
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION	168	DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 .207	
Description des composants	168	Description des composants	207
Logique de diagnostic de bord	168	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	207
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	168	Logique de diagnostic de bord	207
Schéma de câblage	170	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	208
Procédure de diagnostic	171	Vérification du fonctionnement général	208
		Schéma de câblage	210
		Procédure de diagnostic	211
		Inspection des composants	212
		Dépose et repose	214

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 . 215	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	215	
Description des composants		215	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données		215	
Logique de diagnostic de bord		215	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)		215	
Vérification du fonctionnement général		216	
Schéma de câblage		217	
Procédure de diagnostic		218	
Inspection des composants		219	
Dépose et repose		221	
DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 . 222			
Description des composants		222	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données		222	
Logique de diagnostic de bord		222	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)		223	
Vérification du fonctionnement général		224	
Schéma de câblage		225	
Procédure de diagnostic		226	
Inspection des composants		228	
Dépose et repose		229	
DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT 230			
Logique de diagnostic de bord		230	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)		230	
Schéma de câblage		232	
Procédure de diagnostic		233	
DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT 237			
Logique de diagnostic de bord		237	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)		237	
Schéma de câblage		239	
Procédure de diagnostic		240	
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON 243			
Description des composants		243	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données		243	
Logique de diagnostic de bord		243	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)		243	
Schéma de câblage		245	
Procédure de diagnostic		247	
Inspection des composants		250	
Dépose et repose		251	
DTC P0300 - P0304 RATES SUR MULTIPLES CYLINDRES RATES SUR CYLINDRE N°1 - 4 252			
Logique de diagnostic de bord		252	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)		252	
Procédure de diagnostic		253	
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION. 258			
Description des composants		258	
Logique de diagnostic de bord		258	
	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	258	
	Schéma de câblage	259	
	Procédure de diagnostic	260	
	Inspection des composants	262	
	Dépose et repose	262	
	DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN (POS) 263		
	Description des composants	263	
	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	263	
	Logique de diagnostic de bord	263	
	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	263	
	Schéma de câblage	264	
	Procédure de diagnostic	266	
	Inspection des composants	268	
	Dépose et repose	269	
	DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) 270		
	Description des composants	270	
	Logique de diagnostic de bord	270	
	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	270	
	Schéma de câblage	271	
	Procédure de diagnostic	272	
	Inspection des composants	275	
	Dépose et repose	276	
	DTC P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES 277		
	Logique de diagnostic de bord	277	
	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	277	
	Vérification du fonctionnement général	278	
	Procédure de diagnostic	279	
	DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP 281		
	Description	281	
	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	281	
	Logique de diagnostic de bord	282	
	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	282	
	Schéma de câblage	283	
	Procédure de diagnostic	285	
	Inspection des composants	287	
	Dépose et repose	287	
	DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE 288		
	Description	288	
	Logique de diagnostic de bord	288	
	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	288	
	Vérification du fonctionnement général	289	
	Procédure de diagnostic	290	
	DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE 291		
	Description des composants	291	
	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		

contrôle de données	291	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	323
Logique de diagnostic de bord	291	Schéma de câblage	325
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	291	Procédure de diagnostic	328
Schéma de câblage	293	Inspection des composants	331
Procédure de diagnostic	295	DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	332
Inspection des composants	297	Description des composants	332
Dépose et repose	297	Logique de diagnostic de bord	332
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	298	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	332
Description des composants	298	Schéma de câblage	333
Logique de diagnostic de bord	298	Procédure de diagnostic	337
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	298	Inspection des composants	338
Procédure de diagnostic	299	Dépose et repose	339
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM	301	DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1	340
Description des composants	301	Description des composants	340
Logique de diagnostic de bord	301	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	340
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	301	Logique de diagnostic de bord	340
Schéma de câblage	302	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	341
Procédure de diagnostic	303	Vérification du fonctionnement général	342
DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION	305	Procédure de diagnostic	343
Description des composants	305	Inspection des composants	345
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	305	Dépose et repose	346
Logique de diagnostic de bord	305	DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1	347
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	305	Description des composants	347
Schéma de câblage	307	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	347
Procédure de diagnostic	308	Logique de diagnostic de bord	347
Inspection des composants	309	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	348
Dépose et repose	309	Vérification du fonctionnement général	349
DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	310	Procédure de diagnostic	350
Description des composants	310	Inspection des composants	352
Logique de diagnostic de bord	310	Dépose et repose	353
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	310	DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2	354
Procédure de diagnostic	312	Description des composants	354
Dépose et repose	312	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	354
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON	313	Logique de diagnostic de bord	354
Description	313	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	355
Logique de diagnostic de bord	313	Vérification du fonctionnement général	356
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	313	Schéma de câblage	357
Schéma de câblage	314	Procédure de diagnostic	358
Procédure de diagnostic	318	Inspection des composants	360
Inspection des composants	322	Dépose et repose	361
Dépose et repose	322	DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2	362
DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	323	Description des composants	362
Description des composants	323	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	362
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	323	Logique de diagnostic de bord	362
Logique de diagnostic de bord	323	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	363
		Vérification du fonctionnement général	364
		Schéma de câblage	365
		Procédure de diagnostic	366

Inspection des composants	368	DTC P1720 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE	403	
Dépose et repose	369	Description	403	A
DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS	370	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
Description	370	contrôle de données	403	
Logique de diagnostic de bord	370	Logique de diagnostic de bord	403	EC
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de confirmation de code de diagnostic		
de défaut (DTC)	370	de défaut (DTC)	403	
Procédure de diagnostic	370	Procédure de diagnostic	405	C
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ..	371	DTC P1805 CONTACT DE FREIN	406	
Description	371	Description	406	
Logique de diagnostic de bord	371	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
Procédure de confirmation de code de diagnostic		contrôle de données	406	D
de défaut (DTC)	371	Logique de diagnostic de bord	406	
Procédure de diagnostic	371	MODE SANS ECHEC	406	
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR	372	Procédure de confirmation de code de diagnostic		E
Description du système	372	de défaut (DTC)	406	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma de câblage	407	
contrôle de données	373	Procédure de diagnostic	408	F
Logique de diagnostic de bord	373	Inspection des composants	410	
Vérification du fonctionnement général	373	DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE		
Schéma de câblage	376	PEDALE D'ACCELERATEUR	412	G
Procédure de diagnostic	379	Description des composants	412	
12 causes principales de surchauffe	387	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
Inspection des composants	388	contrôle de données	412	
DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE		Logique de diagnostic de bord	412	H
PAPILLON	389	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Description des composants	389	de défaut (DTC)	414	
Logique de diagnostic de bord	389	Schéma de câblage	415	I
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de diagnostic	417	
de défaut (DTC)	389	Inspection des composants	419	J
Procédure de diagnostic	390	Dépose et repose	419	
Dépose et repose	390	DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE		
DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE		PEDALE D'ACCELERATEUR	420	K
PAPILLON	391	Description des composants	420	
Description des composants	391	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
Logique de diagnostic de bord	391	contrôle de données	420	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Logique de diagnostic de bord	420	L
de défaut (DTC)	391	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Procédure de diagnostic	392	de défaut (DTC)	421	
Dépose et repose	392	Schéma de câblage	423	
DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU		Procédure de diagnostic	425	M
CAPTEUR	393	Inspection des composants	428	
Logique de diagnostic de bord	393	Dépose et repose	428	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE		
de défaut (DTC)	393	PAPILLON	429	
Schéma de câblage	394	Description des composants	429	
Procédure de diagnostic	395	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATION-		contrôle de données	429	
NEMENT/POINT MORT (PNP)	398	Logique de diagnostic de bord	429	
Description des composants	398	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		de défaut (DTC)	429	
contrôle de données	398	Schéma de câblage	432	
Logique de diagnostic de bord	398	Procédure de diagnostic	434	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	437	
de défaut (DTC)	398	Dépose et repose	438	
Vérification du fonctionnement général	399	DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE		
Schéma de câblage	400	D'ACCELERATEUR	439	
Procédure de diagnostic	401	Description des composants	439	
		Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		

contrôle de données	439	CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE	
Logique de diagnostic de bord	439	REGLAGE (SDS)	513
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Pression de carburant	513
de défaut (DTC)	440	Régime de ralenti et calage de l'allumage	513
Schéma de câblage	441	Valeur de charge calculée	513
Procédure de diagnostic	443	Débitmètre d'air	513
Inspection des composants	446	Capteur de température d'air d'admission	513
Dépose et repose	447	Capteur de température du liquide de refroidisse-	
SIGNAL D'ALLUMAGE	448	ment moteur	514
Description des composants	448	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	514
Schéma de câblage	449	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	514
Procédure de diagnostic	452	CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN	
Inspection des composants	457	(POS)	514
Dépose et repose	458	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	514
CIRCUIT D'INJECTION	459	Moteur de commande de papillon	514
Description des composants	459	Injecteur	514
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Pompe d'alimentation	514
contrôle de données	459		
Schéma de câblage	460		
Procédure de diagnostic	461		
Inspection des composants	464		
Dépose et repose	464		
VIAS	465		
Description	465		
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de			
contrôle de données	466		
Schéma de câblage	467		
Procédure de diagnostic	469		
Inspection des composants	472		
Dépose et repose	473		
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT	474		
Description	474		
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de			
contrôle de données	474		
Schéma de câblage	475		
Procédure de diagnostic	478		
Inspection des composants	481		
Dépose et repose	482		
CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE			
REFROIDISSEMENT	483		
Description des composants	483		
Schéma de câblage	484		
Procédure de diagnostic	485		
Dépose et repose	487		
SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE	488		
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de			
contrôle de données	488		
Schéma de câblage	489		
Procédure de diagnostic	496		
CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE			
LIAISON DES DONNEES	501		
Schéma de câblage	501		
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS			
DE CARBURANT	506		
Description	506		
Inspection des composants	509		
RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER	511		
Description	511		
Inspection des composants	511		
		QR (SANS EURO-OB)	
		INDEX POUR DTC	515
		Index alphabétique	515
		Index pour n° de DTC	517
		PRECAUTIONS	519
		Précautions concernant les éléments du système	
		de retenue supplémentaire (SRS) AIRBAG et PRE-	
		TENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE	
		RITE	519
		Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur.	519
		Précaution	519
		Schémas de câblage et diagnostic des défauts ...	522
		PREPARATION	523
		Outils spécial	523
		Outils en vente dans le commerce	524
		SYSTEME DE GESTION MOTEUR	525
		Schéma du système	525
		Schéma des flexibles à dépression	527
		Tableau du système	529
		Système d'injection de carburant multipoint (MFI).	530
		Système d'allumage électrique (EI)	532
		Commande de coupure du climatiseur	533
		Commande de coupure de l'alimentation en carbu-	
		rant (à vide et à régime moteur élevé)	534
		Boîtier de communication CAN	534
		PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	539
		Contrôle du régime de ralenti et du calage de l'allu-	
		mage	539
		Initialisation de la position relâchée de la pédale	
		d'accélérateur	540
		Initialisation de papillon en position fermée	541
		Initialisation du volume d'air de ralenti	541
		Contrôle de la pression de carburant	543
		SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	546
		Introduction	546
		Logique de détection de deux parcours	546
		Informations de diagnostic de dépollution	546
		NATS (système antivol Nissan)	549
		Témoin de défaut	549

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	553	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	630	A
Diagnostic des défauts - Introduction	553	Schéma de câblage	632	
Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic	557	Procédure de diagnostic	633	
Tableau de mode sans échec	558	Inspection des composants	636	EC
Procédure d'inspection de base	560	Dépose et repose	636	
Tableau des caractéristiques des symptômes	566	DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR .	637	C
Emplacement des composants du système de gestion moteur	572	Description des composants	637	
Schéma de circuit	577	Logique de diagnostic de bord	637	
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	579	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	638	D
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	579	Schéma de câblage	639	
Fonction CONSULT-II	588	Procédure de diagnostic	640	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	599	Inspection des composants	642	E
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	602	Dépose et repose	642	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION	605	DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON	643	F
Description	605	Description des composants	643	
Conditions d'essai	605	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	643	
Procédure d'inspection	605	Logique de diagnostic de bord	643	G
Procédure de diagnostic	606	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	643	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT	609	Schéma de câblage	646	H
Description	609	Procédure de diagnostic	648	
Procédure de diagnostic	609	Inspection des composants	651	
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT DE MISE A LA MASSE	610	Dépose et repose	652	I
Schéma de câblage	610	DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 .	653	
Procédure de diagnostic	611	Description des composants	653	
Inspection des composants	617	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	653	J
Inspection de la masse	617	Logique de diagnostic de bord	653	
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN	619	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	654	K
Description	619	Schéma de câblage	655	
Logique de diagnostic de bord	619	Procédure de diagnostic	656	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	619	Inspection des composants	658	L
Schéma de câblage	620	Dépose et repose	659	
Procédure de diagnostic	621	DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 .	660	M
DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION	622	Description des composants	660	
Description	622	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	660	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	622	Logique de diagnostic de bord	660	
Logique de diagnostic de bord	623	Vérification du fonctionnement général	661	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	623	Schéma de câblage	662	
Vérification du fonctionnement général	625	Procédure de diagnostic	663	
Schéma de câblage	626	Inspection des composants	664	
Procédure de diagnostic	627	Dépose et repose	666	
Inspection des composants	629	DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON	667	
Dépose et repose	629	Description des composants	667	
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	630	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	667	
Description des composants	630	Logique de diagnostic de bord	667	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	630	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	667	
Logique de diagnostic de bord	630	Schéma de câblage	670	
		Procédure de diagnostic	672	

Inspection des composants	675	DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM	711
Dépose et repose	676	Description des composants	711
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION. 677		Logique de diagnostic de bord	711
Description des composants	677	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	711
Logique de diagnostic de bord	677	Schéma de câblage	712
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	677	Procédure de diagnostic	713
Schéma de câblage	678	DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	715
Procédure de diagnostic	679	Description des composants	715
Inspection des composants	681	Logique de diagnostic de bord	715
Dépose et repose	681	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	715
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN (POS)	682	Procédure de diagnostic	717
Description des composants	682	Dépose et repose	718
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	682	DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON	719
Logique de diagnostic de bord	682	Description	719
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	682	Logique de diagnostic de bord	719
Schéma de câblage	684	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	719
Procédure de diagnostic	686	Schéma de câblage	721
Inspection des composants	688	Procédure de diagnostic	725
Dépose et repose	689	Inspection des composants	729
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)	690	Dépose et repose	729
Description des composants	690	DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	730
Logique de diagnostic de bord	690	Description des composants	730
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	690	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	730
Schéma de câblage	692	Logique de diagnostic de bord	730
Procédure de diagnostic	693	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	730
Inspection des composants	697	Schéma de câblage	733
Dépose et repose	697	Procédure de diagnostic	736
DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE 698		Inspection des composants	739
Description	698	DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	740
Logique de diagnostic de bord	698	Description des composants	740
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	698	Logique de diagnostic de bord	740
Vérification du fonctionnement général	700	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	740
Procédure de diagnostic	700	Schéma de câblage	741
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE	701	Procédure de diagnostic	745
Description des composants	701	Inspection des composants	746
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	701	Dépose et repose	747
Logique de diagnostic de bord	701	DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS	748
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	701	Description	748
Schéma de câblage	703	Logique de diagnostic de bord	748
Procédure de diagnostic	705	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	748
Inspection des composants	707	Procédure de diagnostic	748
Dépose et repose	707	DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ...	749
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	708	Description	749
Description des composants	708	Logique de diagnostic de bord	749
Logique de diagnostic de bord	708	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	749
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	708	Procédure de diagnostic	749
Procédure de diagnostic	710		

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR	750	Schéma de câblage	786	
Description du système	750	Procédure de diagnostic	787	A
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Inspection des composants	789	
contrôle de données	751	DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE		
Logique de diagnostic de bord	751	PEDALE D'ACCELERATEUR	791	EC
Vérification du fonctionnement général	751	Description des composants	791	
Schéma de câblage	754	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
Procédure de diagnostic	757	contrôle de données	791	C
12 causes principales de surchauffe	765	Logique de diagnostic de bord	791	
Inspection des composants	766	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE		de défaut (DTC)	793	
PAPILLON	767	Schéma de câblage	794	D
Description des composants	767	Procédure de diagnostic	796	
Logique de diagnostic de bord	767	Inspection des composants	798	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Dépose et repose	798	E
de défaut (DTC)	767	DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE		
Procédure de diagnostic	768	PEDALE D'ACCELERATEUR	799	
Dépose et repose	768	Description des composants	799	
DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
PAPILLON	769	contrôle de données	799	F
Description des composants	769	Logique de diagnostic de bord	799	
Logique de diagnostic de bord	769	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Procédure de confirmation de code de diagnostic		de défaut (DTC)	801	G
de défaut (DTC)	769	Schéma de câblage	802	
Procédure de diagnostic	770	Procédure de diagnostic	804	H
Dépose et repose	770	Inspection des composants	807	
DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU		Dépose et repose	807	
CAPTEUR	771	DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE		
Logique de diagnostic de bord	771	PAPILLON	808	I
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Description des composants	808	
de défaut (DTC)	771	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
Schéma de câblage	772	contrôle de données	808	J
Procédure de diagnostic	773	Logique de diagnostic de bord	808	
DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATION-		Procédure de confirmation de code de diagnostic		
NEMENT/POINT MORT (PNP)	776	de défaut (DTC)	808	K
Description des composants	776	Schéma de câblage	811	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de diagnostic	813	
contrôle de données	776	Inspection des composants	816	L
Logique de diagnostic de bord	776	Dépose et repose	817	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE		
de défaut (DTC)	776	D'ACCELERATEUR	818	M
Vérification du fonctionnement général	777	Description des composants	818	
Schéma de câblage	778	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
Procédure de diagnostic	779	contrôle de données	818	
DTC P1720 VSS	781	Logique de diagnostic de bord	818	
Description	781	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		de défaut (DTC)	819	
contrôle de données	781	Schéma de câblage	820	
Logique de diagnostic de bord	781	Procédure de diagnostic	822	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	825	
de défaut (DTC)	781	Dépose et repose	826	
Procédure de diagnostic	783	CHAUFFAGE DE LA SOND E A OXYGENE CHAUF-		
DTC P1805 CONTACT DE FREIN	784	FEE 1	827	
Description	784	Description	827	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
contrôle de données	784	contrôle de données	827	
Logique de diagnostic de bord	784	Schéma de câblage	828	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de diagnostic	829	
de défaut (DTC)	784			

Inspection des composants	831	contrôle de données	876
Dépose et repose	831	Schéma de câblage	877
CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2	832	Procédure de diagnostic	878
Description	832	Inspection des composants	881
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Dépose et repose	881
contrôle de données	832	VIAS	882
Schéma de câblage	833	Description	882
Procédure de diagnostic	834	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Inspection des composants	836	contrôle de données	883
Dépose et repose	836	Schéma de câblage	884
CAPTEUR IAT	837	Procédure de diagnostic	886
Description des composants	837	Inspection des composants	889
Schéma de câblage	838	Dépose et repose	890
Procédure de diagnostic	839	CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT	891
Inspection des composants	841	Description	891
Dépose et repose	841	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1	842	contrôle de données	891
Description des composants	842	Schéma de câblage	892
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de diagnostic	895
contrôle de données	842	Inspection des composants	898
Schéma de câblage	843	Dépose et repose	899
Procédure de diagnostic	844	CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE	
Inspection des composants	846	REFROIDISSEMENT	900
Dépose et repose	847	Description des composants	900
S/O2 CH2	848	Schéma de câblage	901
Description des composants	848	Procédure de diagnostic	902
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Dépose et repose	904
contrôle de données	848	SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE	905
Schéma de câblage	849	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de diagnostic	850	contrôle de données	905
Inspection des composants	852	Schéma de câblage	906
Dépose et repose	853	Procédure de diagnostic	913
SIGNAL D'ALLUMAGE	854	CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE	
Description des composants	854	LIAISON DES DONNEES	918
Schéma de câblage	855	Schéma de câblage	918
Procédure de diagnostic	858	Schéma de câblage –	921
Inspection des composants	863	SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS	
Dépose et repose	864	DE CARBURANT	923
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME		Description	923
DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP	865	Inspection des composants	926
Description	865	RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER	928
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Description	928
contrôle de données	865	Inspection des composants	928
Schéma de câblage	866	CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE	
Procédure de diagnostic	868	REGLAGE (SDS)	930
Inspection des composants	871	Pression de carburant	930
Dépose et repose	871	Régime de ralenti et calage de l'allumage	930
CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/		Débitmètre d'air	930
POINT MORT (PNP)	872	Capteur de température d'air d'admission	930
Description des composants	872	Capteur de température du liquide de refroidisse-	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		ment moteur	930
contrôle de données	872	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	930
Schéma de câblage	873	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	930
Procédure de diagnostic	874	Capteur de position de vilebrequin (POS)	930
CIRCUIT D'INJECTION	876	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	931
Description des composants	876	Moteur de commande de papillon	931
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Injecteur	931
		Pompe d'alimentation	931

YD (AVEC EURO-OBD)

INDEX POUR DTC	932
Index alphabétique	932
Index pour n° de DTC	934
PRECAUTIONS	936
Précautions concernant les éléments du système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE	936
Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur	936
Précautions	936
Schémas de câblage et diagnostic des défauts ..	939
PREPARATION	940
Outillage spécial	940
Outillage en vente dans le commerce	940
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	941
SCHEMA DU SYSTEME	941
Schéma des flexibles à dépression	942
Tableau du système	943
Système de commande d'injection de carburant ..	943
Système de commande de l'avance à l'injection de carburant	945
Commande de coupure de climatisation	945
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime-moteur élevé)	946
Système de ventilation du carter	946
LIGNE DE COMMUNICATION CAN	947
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	949
Filtre à carburant	949
Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant	949
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	951
Introduction	951
Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours	951
Informations de diagnostic de dépollution	952
NATS (système antivol Nissan)	955
Témoin de défaut	956
Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD)	957
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	960
Diagnostic des défauts - Introduction	960
Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic	964
Procédure d'inspection de base	964
Tableau des caractéristiques des symptômes	968
Emplacement des composants du système de gestion moteur	974
Schéma de circuit	978
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	980
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	980
Fonctions de CONSULT-II	987
Fonctionnement de l'analyseur générique (GST) ..	993
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	995
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	997

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT	998
Description	998
Procédure de diagnostic	998
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE	999
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	999
Schéma de câblage	1000
Procédure de diagnostic	1001
Inspection des composants	1004
Inspection de la masse	1005
DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN	1006
Description	1006
Logique de diagnostic de bord	1006
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1006
Schéma de câblage	1007
Procédure de diagnostic	1008
DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES	1009
Logique de diagnostic de bord	1009
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1009
Procédure de diagnostic	1009
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO	1011
Description	1011
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1011
Logique de diagnostic de bord	1012
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1012
Schéma de câblage	1013
Procédure de diagnostic	1014
Inspection des composants	1015
DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION	1016
Logique de diagnostic de bord	1016
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1016
Procédure de diagnostic	1016
Dépose et repose	1017
DTC P0089 POMPE A CARBURANT	1018
Logique de diagnostic de bord	1018
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1018
Procédure de diagnostic	1018
Dépose et repose	1020
DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION	1021
Logique de diagnostic de bord	1021
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1021
Procédure de diagnostic	1021
Inspection des composants	1023
Dépose et repose	1024
DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR	1025
Description des composants	1025
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1025
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1025
Logique de diagnostic de bord	1026

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

DTC P0234 SYSTEME TC	1099	CAMES	1132	
Description	1099	Description	1132	A
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1099	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1132	
Logique de diagnostic de bord	1100	Logique de diagnostic de bord	1133	
Vérification du fonctionnement général	1100	Procédure de confirmation de code de diagnostic		EC
Schéma de câblage	1101	de défaut (DTC)	1134	
Procédure de diagnostic	1102	Schéma de câblage	1135	
Inspection des composants	1105	Procédure de diagnostic	1136	C
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBO	1106	Inspection des composants	1139	
Description des composants	1106	Dépose et repose	1139	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE	1140	D
contrôle de données	1106	Logique de diagnostic de bord	1140	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1106	Procédure de confirmation de code de diagnostic		E
Logique de diagnostic de bord	1108	de défaut (DTC)	1140	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Schéma de câblage	1141	
de défaut (DTC)	1108	Procédure de diagnostic	1142	
Schéma de câblage	1109	Inspection des composants	1143	
Procédure de diagnostic	1110	DTC P0401 FONCTION EGR	1144	F
Inspection des composants	1112	Description	1144	
Dépose et repose	1112	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		G
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-		contrôle de données	1145	
QUIN	1113	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1145	
Description	1113	Logique de diagnostic de bord	1145	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de confirmation de code de diagnostic		H
contrôle de données	1113	de défaut (DTC)	1146	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1113	Schéma de câblage	1147	
Logique de diagnostic de bord	1114	Procédure de diagnostic	1148	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	1149	
de défaut (DTC)	1114	Dépose et repose	1151	I
Schéma de câblage	1115	DTC P0404 SOUPE DE COMMANDE DE		J
Procédure de diagnostic	1116	VOLUME DE L'EGR	1152	
Inspection des composants	1118	Description	1152	
Dépose et repose	1118	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		K
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-		contrôle de données	1153	
QUIN	1119	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1153	
Description	1119	Logique de diagnostic de bord	1153	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de confirmation de code de diagnostic		L
contrôle de données	1119	de défaut (DTC)	1153	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1119	Schéma de câblage	1155	
Logique de diagnostic de bord	1120	Procédure de diagnostic	1156	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	1157	
de défaut (DTC)	1120	Dépose et repose	1159	M
Schéma de câblage	1121	DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE	1160	
Procédure de diagnostic	1122	Logique de diagnostic de bord	1160	
Inspection des composants	1124	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Dépose et repose	1124	de défaut (DTC)	1160	
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A		Procédure de diagnostic	1160	
CAMES	1125	DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU		
Description	1125	MOTEUR (ECM)	1162	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1125	Description	1162	
Logique de diagnostic de bord	1126	Logique de diagnostic de bord	1162	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de confirmation de code de diagnostic		
de défaut (DTC)	1127	de défaut (DTC)	1162	
Schéma de câblage	1128	Procédure de diagnostic	1163	
Procédure de diagnostic	1129	DTC P0606 ECM	1164	
Inspection des composants	1131	Description	1164	
Dépose et repose	1131	Logique de diagnostic de bord	1164	
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A		Procédure de confirmation de code de diagnostic		

de défaut (DTC)	1164	de défaut (DTC)	1187
Procédure de diagnostic	1165	Procédure de diagnostic	1187
DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT	1166	DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE	
Description	1166	D'INJECTEUR A CARBURANT	1188
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Description	1188
contrôle de données	1166	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1188
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1166	Logique de diagnostic de bord	1189
Logique de diagnostic de bord	1167	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		de défaut (DTC)	1190
de défaut (DTC)	1167	Schéma de câblage	1191
Schéma de câblage	1168	Procédure de diagnostic	1192
Procédure de diagnostic	1169	Inspection des composants	1193
Inspection des composants	1170	Dépose et repose	1194
Dépose et repose	1170	DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT	1195
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE		Description des composants	1195
DU CAPTEUR	1171	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Description	1171	contrôle de données	1195
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1195
contrôle de données	1171	Logique de diagnostic de bord	1196
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1171	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Logique de diagnostic de bord	1172	de défaut (DTC)	1198
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Schéma de câblage	1199
de défaut (DTC)	1172	Procédure de diagnostic	1200
Schéma de câblage	1173	Inspection des composants	1201
Procédure de diagnostic	1174	Dépose et repose	1201
Inspection des composants	1175	DTC P1272 POMPE A CARBURANT	1202
Dépose et repose	1176	Description	1202
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
DU CAPTEUR	1177	contrôle de données	1202
Description	1177	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1202
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Logique de diagnostic de bord	1203
contrôle de données	1177	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1177	de défaut (DTC)	1203
Logique de diagnostic de bord	1178	Schéma de câblage	1204
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de diagnostic	1205
de défaut (DTC)	1178	Inspection des composants	1207
Schéma de câblage	1179	Dépose et repose	1208
Procédure de diagnostic	1180	DTC P1273 POMPE A CARBURANT	1209
Inspection des composants	1181	Description	1209
Dépose et repose	1182	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
DTC P0686 RELAIS DE L'ECM	1183	contrôle de données	1209
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1183	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1209
Logique de diagnostic de bord	1183	Logique de diagnostic de bord	1210
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
de défaut (DTC)	1183	de défaut (DTC)	1210
Schéma de câblage	1184	Schéma de câblage	1211
Procédure de diagnostic	1185	Procédure de diagnostic	1212
Inspection des composants	1185	Inspection des composants	1213
DTC P1211 BOITIER DE COMMANDE TCS	1186	Dépose et repose	1213
Description	1186	DTC P1274 POMPE A CARBURANT	1214
Logique de diagnostic de bord	1186	Description	1214
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
de défaut (DTC)	1186	contrôle de données	1214
Procédure de diagnostic	1186	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1214
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS	1187	Logique de diagnostic de bord	1215
Description	1187	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Logique de diagnostic de bord	1187	de défaut (DTC)	1215
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Schéma de câblage	1216
		Procédure de diagnostic	1217

Inspection des composants	1218	Schéma de câblage	1245
Dépose et repose	1218	Procédure de diagnostic	1247
DTC P1275 POMPE A CARBURANT	1219	Inspection des composants	1251
Description	1219	Dépose et repose	1251
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		CONTACT DE FREIN	1252
contrôle de données	1219	Description	1252
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1219	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Logique de diagnostic de bord	1220	contrôle de données	1252
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1252
de défaut (DTC)	1220	Schéma de câblage	1253
Schéma de câblage	1221	Procédure de diagnostic	1254
Procédure de diagnostic	1222	Inspection des composants	1255
Inspection des composants	1223	CONTACT PNP	1257
Dépose et repose	1223	Description	1257
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
D'ACCELERATEUR	1224	contrôle de données	1257
Description	1224	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1257
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma de câblage	1258
contrôle de données	1224	Procédure de diagnostic	1259
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1224	CONTACT PSP	1261
Logique de diagnostic de bord	1225	Description des composants	1261
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
de défaut (DTC)	1225	contrôle de données	1261
Schéma de câblage	1226	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1261
Procédure de diagnostic	1227	Schéma de câblage	1262
Inspection des composants	1229	Procédure de diagnostic	1263
Dépose et repose	1229	Inspection des composants	1264
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE		Dépose et repose	1264
D'INJECTEUR A CARBURANT	1230	POMPE D'ALIMENTATION	1265
Description des composants	1230	Description	1265
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1266
contrôle de données	1230	Schéma de câblage	1267
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1230	Procédure de diagnostic	1269
Logique de diagnostic de bord	1231	Inspection des composants	1273
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Dépose et repose	1274
de défaut (DTC)	1232	SIGNAL DEMAR	1275
Schéma de câblage	1233	Schéma de câblage	1275
Procédure de diagnostic	1234	Procédure de diagnostic	1276
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CAR-		CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE	
BURANT	1235	LIAISON DES DONNEES	1278
Description des composants	1235	Schéma de câblage	1278
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE	
contrôle de données	1235	REGLAGE (SDS)	1281
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1235	Caractéristiques générales	1281
Logique de diagnostic de bord	1236	Débitmètre d'air	1281
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Capteur de température du liquide de refroidisse-	
de défaut (DTC)	1236	ment moteur	1281
Schéma de câblage	1238	Capteur de pression de carburant dans la rampe	1281
Procédure de diagnostic	1239	Bougie de préchauffage	1281
Inspection des composants	1240	Soupape de commande de volume de l'EGR	1281
Dépose et repose	1241	Capteur de position de vilebrequin	1281
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE	1242	Capteur d'angle d'arbre à cames	1281
Description	1242		
Logique de diagnostic de bord	1242		
Procédure de confirmation de code de diagnostic			
de défaut (DTC)	1242		
Procédure de diagnostic	1243		
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE	1244		
Description	1244		

YD (SANS EURO-OBD)

INDEX POUR DTC	1282
Index alphabétique	1282
Index pour n° de DTC	1283

PRECAUTIONS	1286	Inspection des composants	1348
Précautions concernant le système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE	1286	Inspection de la masse	1349
Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur	1286	DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN 1350	
Précautions	1286	Description	1350
Schémas de câblage et diagnostic des défauts	1289	Logique de diagnostic de bord	1350
PREPARATION	1290	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1350
Outillage spécial	1290	Schéma de câblage	1351
Outillage en vente dans le commerce	1290	Procédure de diagnostic	1352
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	1291	DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES 1353	
Schéma du système	1291	Logique de diagnostic de bord	1353
Schéma des flexibles à dépression	1292	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1353
Tableau du système	1293	Procédure de diagnostic	1353
Système de commande d'injection de carburant	1293	DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION 1355	
Système de commande de l'avance à l'injection de carburant	1295	Logique de diagnostic de bord	1355
Commande de coupure du climatiseur	1295	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1355
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime-moteur élevé)	1296	Procédure de diagnostic	1355
Système de ventilation du carter	1296	Dépose et repose	1356
Communication CAN	1297	DTC P0089 POMPE A CARBURANT 1357	
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	1299	Logique de diagnostic de bord	1357
Filtre à carburant	1299	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1357
Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant	1299	Procédure de diagnostic	1357
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) 1301		Dépose et repose	1358
Logique de détection DTC et de témoin de défaut	1301	DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION 1359	
Code de diagnostic de défaut (DTC)	1301	Logique de diagnostic de bord	1359
Données figées	1301	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1359
NATS (système antivol Nissan)	1302	Procédure de diagnostic	1359
Témoin de défaut	1302	Inspection des composants	1361
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	1305	Dépose et repose	1361
Diagnostic des défauts - Introduction	1305	DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR 1362	
Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic	1309	Description des composants	1362
Procédure d'inspection de base	1309	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1362
Tableau des caractéristiques des symptômes	1313	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1362
Emplacement des composants du système de gestion moteur	1319	Logique de diagnostic de bord	1362
Schéma de circuit	1323	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1363
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	1325	Schéma de câblage	1364
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1325	Procédure de diagnostic	1365
Fonction CONSULT-II	1332	Inspection des composants	1367
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1338	Dépose et repose	1367
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	1340	DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION 1368	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT	1342	Description des composants	1368
Description	1342	Logique de diagnostic de bord	1368
Procédure de diagnostic	1342	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1368
CIRCUIT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE À LA MASSE	1343	Schéma de câblage	1370
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1343	Procédure de diagnostic	1371
Schéma de câblage	1344	Inspection des composants	1373
Procédure de diagnostic	1345	Dépose et repose	1373
		DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR 1374	
		Description	1374

Logique de diagnostic de bord	1374	Procédure de diagnostic	1404
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1374	Inspection des composants	1405
Schéma de câblage	1376	Dépose et repose	1405
Procédure de diagnostic	1377	DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR	1406
Inspection des composants	1379	Description du système	1406
Dépose et repose	1379	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1406
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	1380	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1406
Description	1380	Logique de diagnostic de bord	1408
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1380	Vérification du fonctionnement général	1408
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1380	Schéma de câblage	1409
Logique de diagnostic de bord	1381	Procédure de diagnostic	1410
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1381	12 causes principales de surchauffe	1417
Schéma de câblage	1382	Inspection des composants	1418
Procédure de diagnostic	1383	DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	1419
Inspection des composants	1385	Description	1419
Dépose et repose	1385	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1419
DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT	1386	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1419
Description	1386	Logique de diagnostic de bord	1420
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1386	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1420
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1386	Schéma de câblage	1421
Logique de diagnostic de bord	1386	Procédure de diagnostic	1422
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1386	Inspection des composants	1424
Schéma de câblage	1388	Dépose et repose	1424
Procédure de diagnostic	1389	DTC P0234 SYSTEME TC	1425
Dépose et repose	1391	Description	1425
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT	1392	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1425
Description	1392	Logique de diagnostic de bord	1426
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1392	Vérification du fonctionnement général	1426
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1392	Schéma de câblage	1427
Logique de diagnostic de bord	1392	Procédure de diagnostic	1428
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1394	Inspection des composants	1430
Schéma de câblage	1395	DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBO	1432
Procédure de diagnostic	1396	Description des composants	1432
Inspection des composants	1398	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1432
Dépose et repose	1398	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1432
DTC P0200 INJECTEUR A CARBURANT	1399	Logique de diagnostic de bord	1433
Logique de diagnostic de bord	1399	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1433
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1399	Schéma de câblage	1434
Procédure de diagnostic	1399	Procédure de diagnostic	1435
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT	1400	Inspection des composants	1437
Description des composants	1400	Dépose et repose	1437
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1400	DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN	1438
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1400	Description	1438
Logique de diagnostic de bord	1401	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1438
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1402	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1438
Schéma de câblage	1403	Logique de diagnostic de bord	1439
		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1439
		Schéma de câblage	1440
		Procédure de diagnostic	1441

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

Inspection des composants	1443	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1471
Dépose et repose	1443	Logique de diagnostic de bord	1472
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE- QUIN	1444	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1472
Description	1444	Schéma de câblage	1473
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1444	Procédure de diagnostic	1474
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1444	Inspection des composants	1475
Logique de diagnostic de bord	1445	Dépose et repose	1475
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1445	DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	1476
Schéma de câblage	1446	Description	1476
Procédure de diagnostic	1447	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1476
Inspection des composants	1449	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1476
Dépose et repose	1449	Logique de diagnostic de bord	1477
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	1450	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1477
Description	1450	Schéma de câblage	1478
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1450	Procédure de diagnostic	1479
Logique de diagnostic de bord	1451	Inspection des composants	1480
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1452	Dépose et repose	1481
Schéma de câblage	1453	DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	1482
Procédure de diagnostic	1454	Description	1482
Inspection des composants	1456	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1482
Dépose et repose	1456	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1482
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	1457	Logique de diagnostic de bord	1483
Description	1457	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1483
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1457	Schéma de câblage	1484
Logique de diagnostic de bord	1458	Procédure de diagnostic	1485
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1459	Inspection des composants	1486
Schéma de câblage	1460	Dépose et repose	1487
Procédure de diagnostic	1461	DTC P0686 RELAIS DE L'ECM	1488
Inspection des composants	1464	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1488
Dépose et repose	1464	Logique de diagnostic de bord	1488
DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE	1465	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1488
Logique de diagnostic de bord	1465	Schéma de câblage	1489
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1465	Procédure de diagnostic	1490
Procédure de diagnostic	1465	Inspection des composants	1490
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	1467	DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS	1491
Description	1467	Description	1491
Logique de diagnostic de bord	1467	Logique de diagnostic de bord	1491
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1467	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1491
Procédure de diagnostic	1467	Procédure de diagnostic	1491
DTC P0606 ECM	1469	DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS	1492
Description	1469	Description	1492
Logique de diagnostic de bord	1469	Logique de diagnostic de bord	1492
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1469	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1492
Procédure de diagnostic	1469	Procédure de diagnostic	1492
DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT	1471	DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT	1493
Description	1471	Description	1493
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1471	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1493
		Logique de diagnostic de bord	1493

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1495	Logique de diagnostic de bord	1524	
Schéma de câblage	1496	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1524	A
Procédure de diagnostic	1497	Schéma de câblage	1525	
Inspection des composants	1498	Procédure de diagnostic	1526	EC
Dépose et repose	1499	Inspection des composants	1528	
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT	1500	Dépose et repose	1528	
Description des composants	1500	DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	1529	C
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1500	Description	1529	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1500	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1529	D
Logique de diagnostic de bord	1501	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1529	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1502	Logique de diagnostic de bord	1530	E
Schéma de câblage	1503	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1530	
Procédure de diagnostic	1504	Schéma de câblage	1531	F
Inspection des composants	1505	Procédure de diagnostic	1532	
Dépose et repose	1505	Inspection des composants	1534	
DTC P1272 POMPE A CARBURANT	1506	Dépose et repose	1534	
Description	1506	DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR A CARBURANT	1535	G
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1506	Description des composants	1535	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1506	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1535	H
Logique de diagnostic de bord	1507	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1535	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1507	Logique de diagnostic de bord	1536	I
Schéma de câblage	1508	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1537	
Procédure de diagnostic	1509	Schéma de câblage	1538	J
Inspection des composants	1510	Procédure de diagnostic	1539	
Dépose et repose	1511	DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT	1540	K
DTC P1273 POMPE A CARBURANT	1512	Description des composants	1540	
Description	1512	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1540	L
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1512	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1540	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1512	Logique de diagnostic de bord	1541	M
Logique de diagnostic de bord	1513	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1541	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1513	Schéma de câblage	1543	
Schéma de câblage	1514	Procédure de diagnostic	1544	
Procédure de diagnostic	1515	Inspection des composants	1546	
Inspection des composants	1516	Dépose et repose	1546	
Dépose et repose	1516	DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE	1547	
DTC P1274 POMPE A CARBURANT	1517	Description	1547	
Description	1517	Logique de diagnostic de bord	1547	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1517	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1547	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1517	Procédure de diagnostic	1548	
Logique de diagnostic de bord	1518	SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE	549	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1518	Description	1549	
Schéma de câblage	1519	Schéma de câblage	1550	
Procédure de diagnostic	1520	Procédure de diagnostic	1552	
Inspection des composants	1522	Inspection des composants	1556	
Dépose et repose	1522	Dépose et repose	1556	
DTC P1275 POMPE A CARBURANT	1523	SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR	1557	
Description	1523	Description	1557	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1523			
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1523			

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1558	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1576
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1558	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1576
Schéma de câblage	1559	Schéma de câblage	1577
Procédure de diagnostic	1560	Procédure de diagnostic	1578
Inspection des composants	1562	Inspection des composants	1579
Dépose et repose	1562	Dépose et repose	1579
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO-COMPRESSEUR DE SURALIMENTATION1563		POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT1580	
Description	1563	Description	1580
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1563	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1581
Schéma de câblage	1564	Schéma de câblage	1582
Procédure de diagnostic	1565	Procédure de diagnostic	1584
Inspection des composants	1566	Inspection des composants	1588
CONTACT DE FREIN1567		Dépose et repose	1588
Description	1567	SIGNAL DEMAR1589	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1567	Schéma de câblage	1589
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1567	Procédure de diagnostic	1590
Schéma de câblage	1568	CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES1591	
Procédure de diagnostic	1569	Schéma de câblage	1591
Inspection des composants	1570	CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)1593	
CONTACT PNP1572		Caractéristiques générales	1593
Description	1572	Débitmètre d'air	1593
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1572	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	1593
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1572	Capteur de pression de carburant dans la rampe	1593
Schéma de câblage	1573	Bougie de préchauffage	1593
Procédure de diagnostic	1574	Soupape de commande de volume de l'EGR	1593
CONTACT PSP1576		Capteur de position de vilebrequin	1593
Description des composants	1576	Capteur d'angle d'arbre à cames	1593

INDEX POUR DTC

PFP:00024

Index alphabétique

EBS010KY

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-49, "PLAQUE D'IDENTIFICATION"](#)

NOTE:

Si les DTC U1000 et U1001 sont affichés avec d'autres DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-142, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	0731	2	×	AT-132
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	0732	2	×	AT-137
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	0733	2	×	AT-142
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	0734	2	×	AT-147
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	1	×	EC-412
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	1	×	EC-412
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	1	×	EC-420
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	1	×	EC-420
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	1	×	EC-439
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	2	×	AT-112
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	2	—	EC-406
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	*1000 ⁵	1	×	EC-142
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 ⁵	2	—	EC-142
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-263
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-270
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	—	EC-389
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	—	EC-391
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	2	×	EC-252
RATE CYLINDRE 2	P0302	0302	2	×	EC-252
RATE CYLINDRE 3	P0303	0303	2	×	EC-252
RATE CYLINDRE 4	P0304	0304	2	×	EC-252
ECM	P0605	0605	1 ou 2	× or —	EC-298
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	EC-301
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	1	×	EC-174
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	1	×	EC-174
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-372
SIG TR/MN MOTEUR	P0725	0725	2	×	AT-126
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1	×	EC-310
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-313
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	EC-332
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	EC-323
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	EC-323
SYS CARB-PAUVRE-B1	P0171	0171	2	×	EC-230
SYS CARB-RICHE-B1	P0172	0172	2	×	EC-237

INDEX POUR DTC

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référé- rence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×	EC-190
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	2	×	EC-197
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-207
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	2	×	EC-340
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	2	×	EC-347
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	2	×	EC-149
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	2	×	EC-149
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	EC-215
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	2	×	EC-222
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	2	×	EC-354
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	2	×	EC-362
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	2	×	EC-155
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	2	×	EC-155
CIR/CAP IAT	P0112	0112	2	×	EC-168
CIR/CAP IAT	P0113	0113	2	×	EC-168
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	2	—	EC-145
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	2	×	EC-305
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	—	EC-258
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	—	EC-258
CIRC EV SOL PRES CANAL	P0745	0745	2	×	AT-162
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-161
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-161
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	2	×	EC-252
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	—	EC-67
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	PAS DE DTC	Clignote- ment*4	—	Clignote- ment*4	EC-550
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—
CIR EV EMB ROUE LIB	P1760	1760	2	×	AT-187
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	2	×	EC-398
PNP CON NEUTRE	P0705	0705	2	×	AT-106
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	2	×	EC-281
SOUP COM VOL PURG	P0445	0445	2	×	EC-281
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	2	—	EC-291
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-393
CIRC SOL/A PASSAGE	P0750	0750	1	×	AT-170
CIRC SOL/B PASSAGE	P0755	0755	1	×	AT-176
CIR/SOL_TCC	P0740	0740	2	×	AT-156
FUNCTN B/C TCS*6	P1211	1211	2	—	EC-370
CIRC/TCS*6	P1212	1212	2	—	EC-371
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-243

INDEX POUR DTC

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-243
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	1	×	EC-180
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	1	×	EC-180
CAP POSITION PAP	P2135	2135	1	×	EC-429
CIR CAP PAPIL T/A	P1705	1705	1	×	AT-182
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	2	×	EC-277
VITES POUL SORT	P1720	1720	2	—	EC-403
CIR CAP VIT VEH T/A	P0720	0720	2	×	AT-118
CIRC/CAP VIT VEH	P0500	0500	2	×	EC-288

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

*2 : Ces numéros sont prescrits par ISO 15031-5.

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

*4 : Lorsque le moteur est en marche.

*5 : CONSULT-II est nécessaire au dépistage de défaut pour ce DTC.

*6 : Modèles avec système ESP.

Index pour n° de DTC

EBS010KZ

NOTE:

Si les DTC U1000 et U1001 sont affichés avec d'autres DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-142, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
PAS DE DTC	Clignotement*4	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	Clignotement*4	EC-550
U1000	*1000 ⁵	CIRC COMMUNIC CAN	1	×	EC-142
U1001	*1001 ⁵	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-142
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM-R1	2	—	EC-145
P0031	0031	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-149
P0032	0032	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-149
P0037	0037	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-155
P0038	0038	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-155
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-161
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-161
P0112	0112	CIR/CAP IAT	2	×	EC-168
P0113	0113	CIR/CAP IAT	2	×	EC-168
P0117	0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-174
P0118	0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-174
P0122	0122	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-180
P0123	0123	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-180
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-190

INDEX POUR DTC

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P0133	0133	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-197
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-207
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-215
P0139	0139	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-222
P0171	0171	SYS CARB-PAUVRE-B1	2	×	EC-230
P0172	0172	SYS CARB-RICHE-B1	2	×	EC-237
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-243
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-243
P0300	0300	RATE MULTICYLINDRE	2	×	EC-252
P0301	0301	RATE CYLINDRE 1	2	×	EC-252
P0302	0302	RATE CYLINDRE 2	2	×	EC-252
P0303	0303	RATE CYLINDRE 3	2	×	EC-252
P0304	0304	RATE CYLINDRE 4	2	×	EC-252
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-258
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-258
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-263
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-270
P0420	0420	SYST CAT 3V-R1	2	×	EC-277
P0444	0444	SOUP COM VOL PURG	2	×	EC-281
P0445	0445	SOUP COM VOL PURG	2	×	EC-281
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH	2	×	EC-288
P0550	0550	CIR/CAP PRS D/A	2	—	EC-291
P0605	0605	ECM	1 ou 2	× or —	EC-298
P0705	0705	PNP CON NEUTRE	2	×	AT-106
P0710	0710	CIR CAP TMP ATF	2	×	AT-112
P0720	0720	CIR CAP VIT VEH T/A	2	×	AT-118
P0725	0725	SIG TR/MN MOTEUR	2	×	AT-126
P0731	0731	FNCT 1ERE VIT T/A	2	×	AT-132
P0732	0732	FNCT 2EME VIT T/A	2	×	AT-137
P0733	0733	FNCT 3EME VIT T/A	2	×	AT-142
P0734	0734	FNCT 4EME VIT T/A	2	×	AT-147
P0740	0740	CIR/SOL_TCC	2	×	AT-156
P0745	0745	CIRC EV SOL PRES CANAL	2	×	AT-162
P0750	0750	CIRC SOL/A PASSAGE	1	×	AT-170
P0755	0755	CIRC SOL/B PASSAGE	1	×	AT-176
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	EC-301
P1111	1111	CIRC SPP REG S/ADM R1	2	×	EC-305
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1	×	EC-310
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-313
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-323
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-323
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	1	×	EC-332

INDEX POUR DTC

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P1143	1143	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-340
P1144	1144	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-347
P1146	1146	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-354
P1147	1147	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-362
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS*6	2	—	EC-370
P1212	1212	CIRC/TCS*6	2	—	EC-371
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-372
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-389
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-391
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	1	×	EC-393
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	—	EC-67
P1705	1705	CIR CAP PAPIL T/A	1	×	AT-182
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	2	×	EC-398
P1720	1720	VITES POUL SORT	2	—	EC-403
P1760	1760	CIR EV EMB ROUE LIB	2	×	AT-187
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	2	—	EC-406
P2122	2122	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-412
P2123	2123	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-412
P2127	2127	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-420
P2128	2128	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-420
P2135	2135	CAP POSITION PAP	1	×	EC-429
P2138	2138	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-439

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

*2 : Ces numéros sont prescrits par ISO 15031-5.

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

*4 : Lorsque le moteur est en marche.

*5 : CONSULT-II est nécessaire au dépistage de défaut pour ce DTC.

*6 : Modèles avec système ESP.

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

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions concernant le système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE

EBS010L0

Utilisé avec une ceinture de sécurité avant, le système de retenue supplémentaire tels que les airbags et les ceintures de sécurité à prétensionneur permettent de réduire le risque ou la gravité des blessures pour le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires à un entretien sans danger du système se trouvent dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect, y compris la dépose et la repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire 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 en rapport avec le SRS sauf si indiqué dans le 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

EBS010L1

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

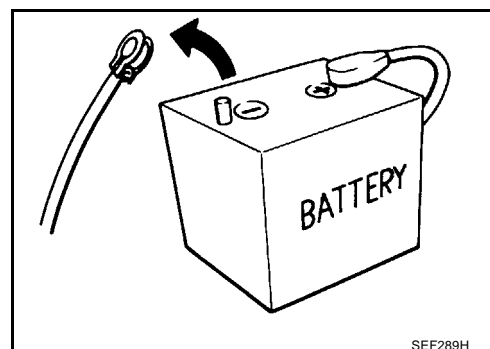
PRECAUTION:

- 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 soit 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 de faisceau électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et des instructions sur la manière de débrancher le dispositif, se reporter à [PG-71, "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 de provoquer l'allumage du témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à rebrancher correctement les tuyaux 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.
- 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.

Précaution

EBS010L2

- 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 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 masse de la batterie.

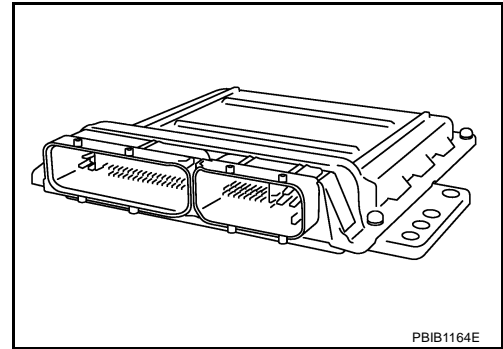


SEF289H

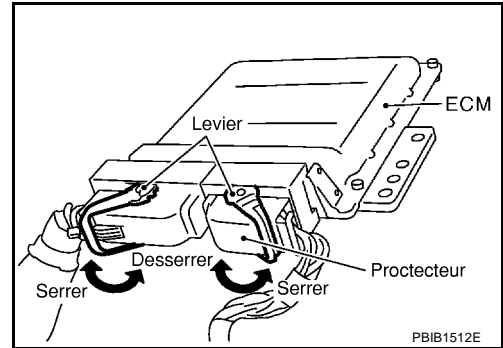
PRECAUTIONS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

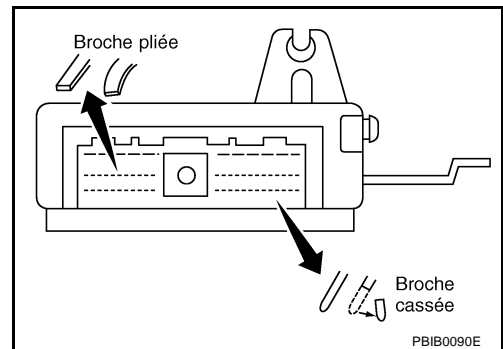
- Ne pas démonter l'ECM.
- Si le câble de la batterie est déconnecté, la mémoire va revenir aux valeurs initiales de l'ECM. L'ECM entame maintenant son autodiagnostic après avoir procédé à sa réinitialisation. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque le câble est déconnecté. Cependant,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



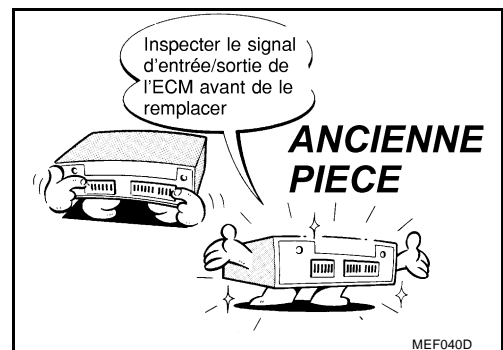
- Lors du raccordement du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le fixer solidement à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration



- 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 des connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée lors de leur connexion.
- Bien brancher 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.



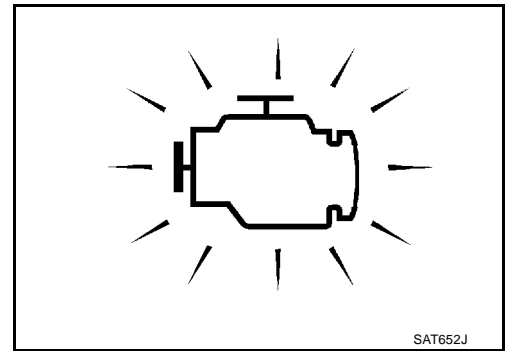
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.
- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des bornes et des valeurs de référence de l'ECM et s'assurer qu'il fonctionne correctement. Se reporter à [EC-101](#).
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas 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).



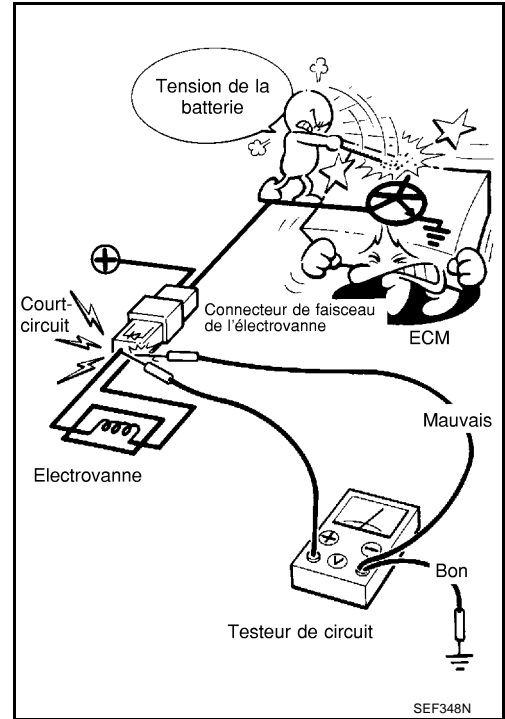
PRECAUTIONS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

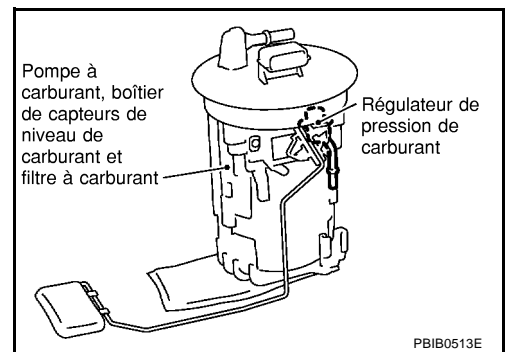
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général. Si la réparation est terminée, le DTC ne doit pas s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). 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 une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de câble en Y entre l'ECM et le connecteur 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 de puissance 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.



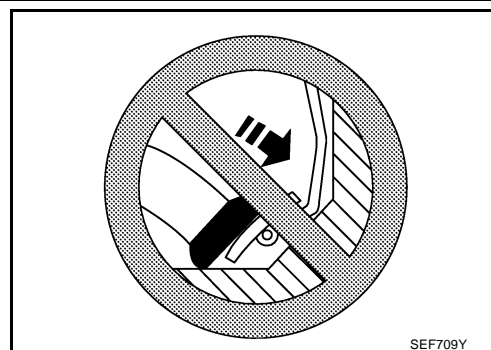
- Ne pas actionner la pompe à carburant de carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de fixation des canalisations au couple spécifié.



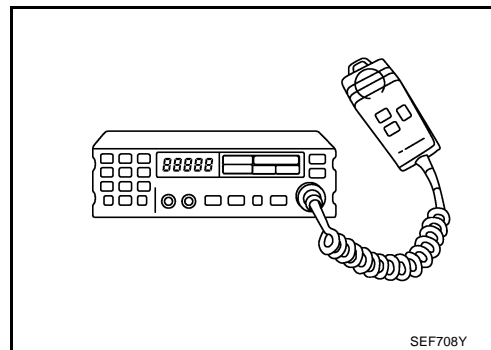
PRECAUTIONS

[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 contrôle électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électronique.
 - Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.
 - Installer l'antenne et sa ligne d'alimentation de telle sorte que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
 - Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule



Schémas de câblage et diagnostic des défauts

EBS010L3

Pour l'étude des schémas de câblage, se reporter aux sections suivantes :

- [GI-16, "Comment lire les schémas de câblage"](#)
- [PG-3, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#) pour le circuit de distribution d'énergie

Lors de l'exécution du diagnostic des défauts, se reporter à ce qui suit :

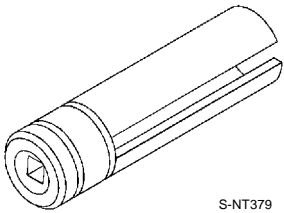
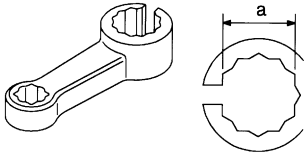
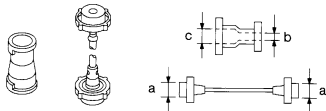
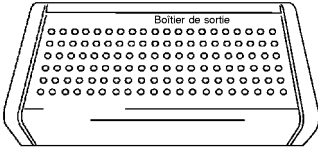
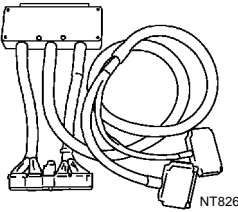
- [GI-12, "COMMENT SUIVRE LES GROUPE DE TEST DANS LES DIAGNOSTICS DES DEFAUTS"](#)
- [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#)

PREPARATION

PFP:00002

Outillage spécial

EBS010L4

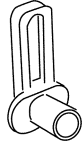
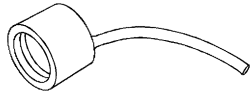
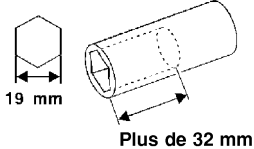
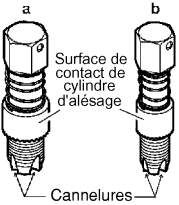
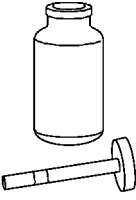
Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée <div style="text-align: center;">  <p>S-NT379</p> </div>	Desserrage et serrage de la sonde à oxygène chauffée au moyen d'un écrou hexagonal de 22 mm
KV10114400 Clé pour sonde à oxygène chauffée <div style="text-align: center;">  <p>S-NT636</p> </div>	Serrage ou desserrage de la sonde à oxygène chauffée a : 22 mm
EG17650301 Adaptateur pour le 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>	Mesure des signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de raccordement en Y <div style="text-align: center;">  <p>NT826</p> </div>	Mesure des signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit

PREPARATION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Outillage en vente dans le commerce

EBS010L5

Nom de l'outil	Description
<p>Extracteur de connecteur rapide</p>  <p>PBIC0198E</p>	<p>Retirer les connecteurs à raccordement rapide des tuyaux de carburant dans le compartiment moteur. (disponible dans la SEC. 164 du CATALOGUE DES PIECES DETACHEES : n° de pièce 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 ex. : (J-43897-18) (J-43897-12)</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 nouvelle sonde à oxygène. 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>

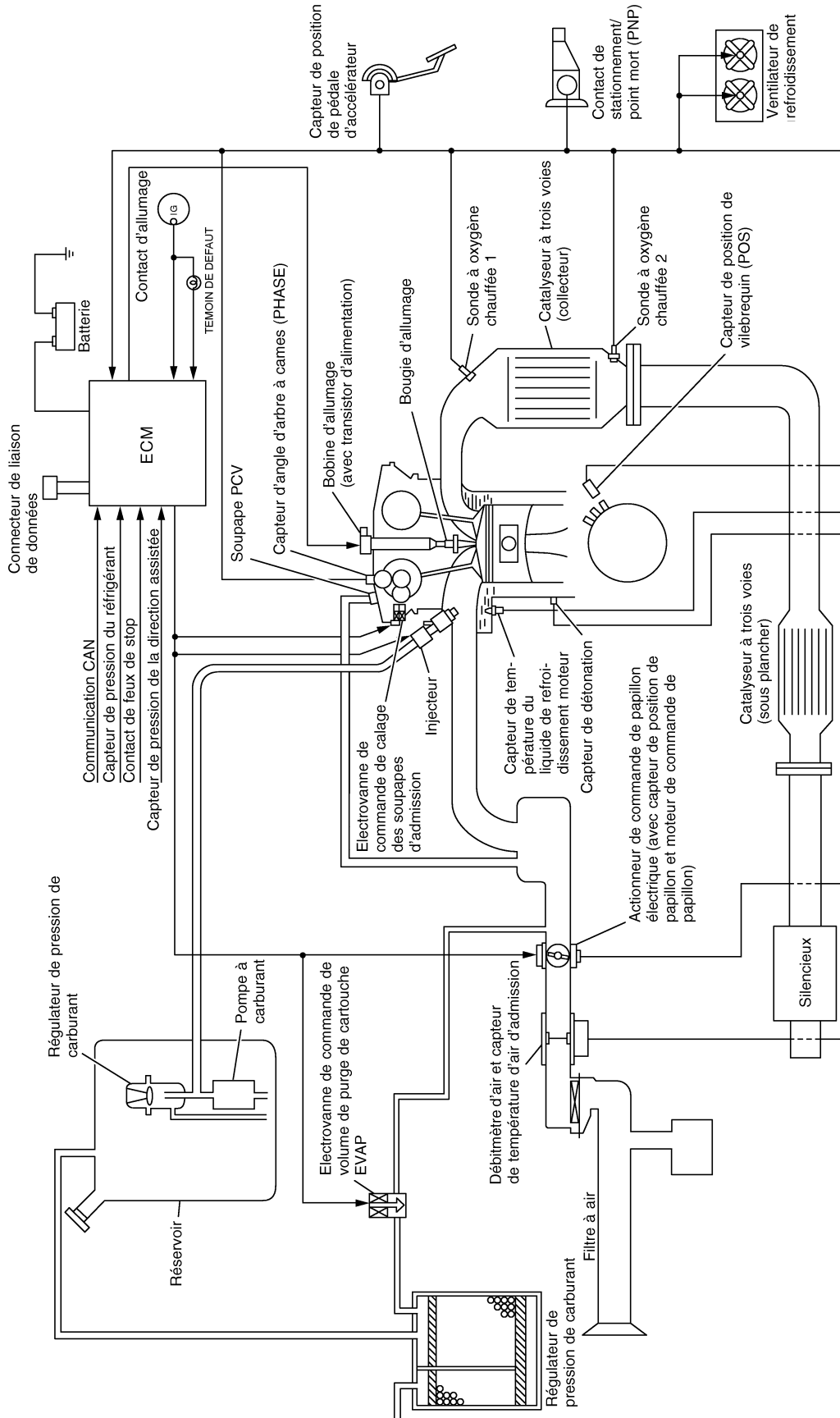
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

PF2:23710

Schéma du système MODELES AVEC MOTEUR QR20DE

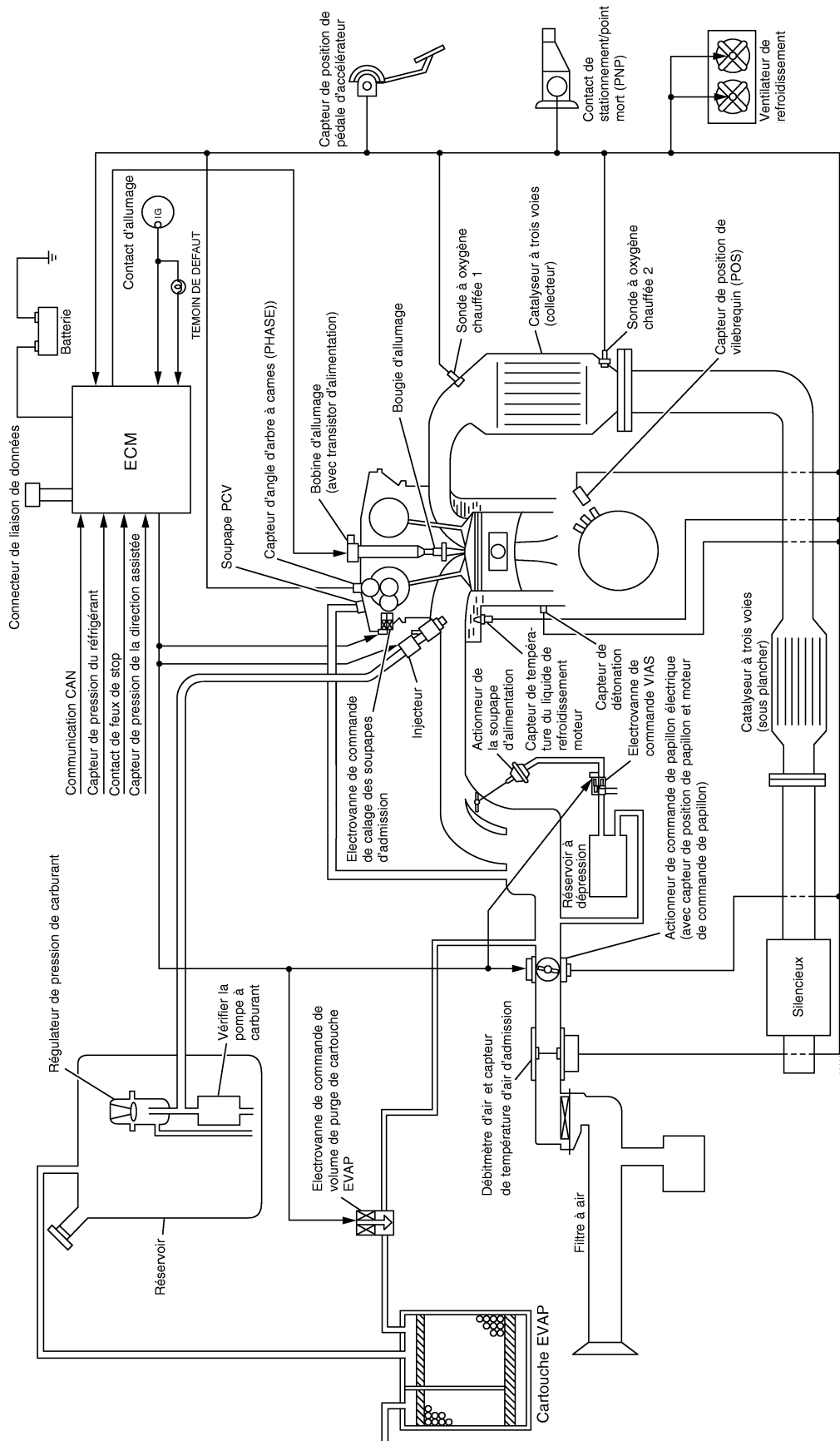
EBS010L6



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

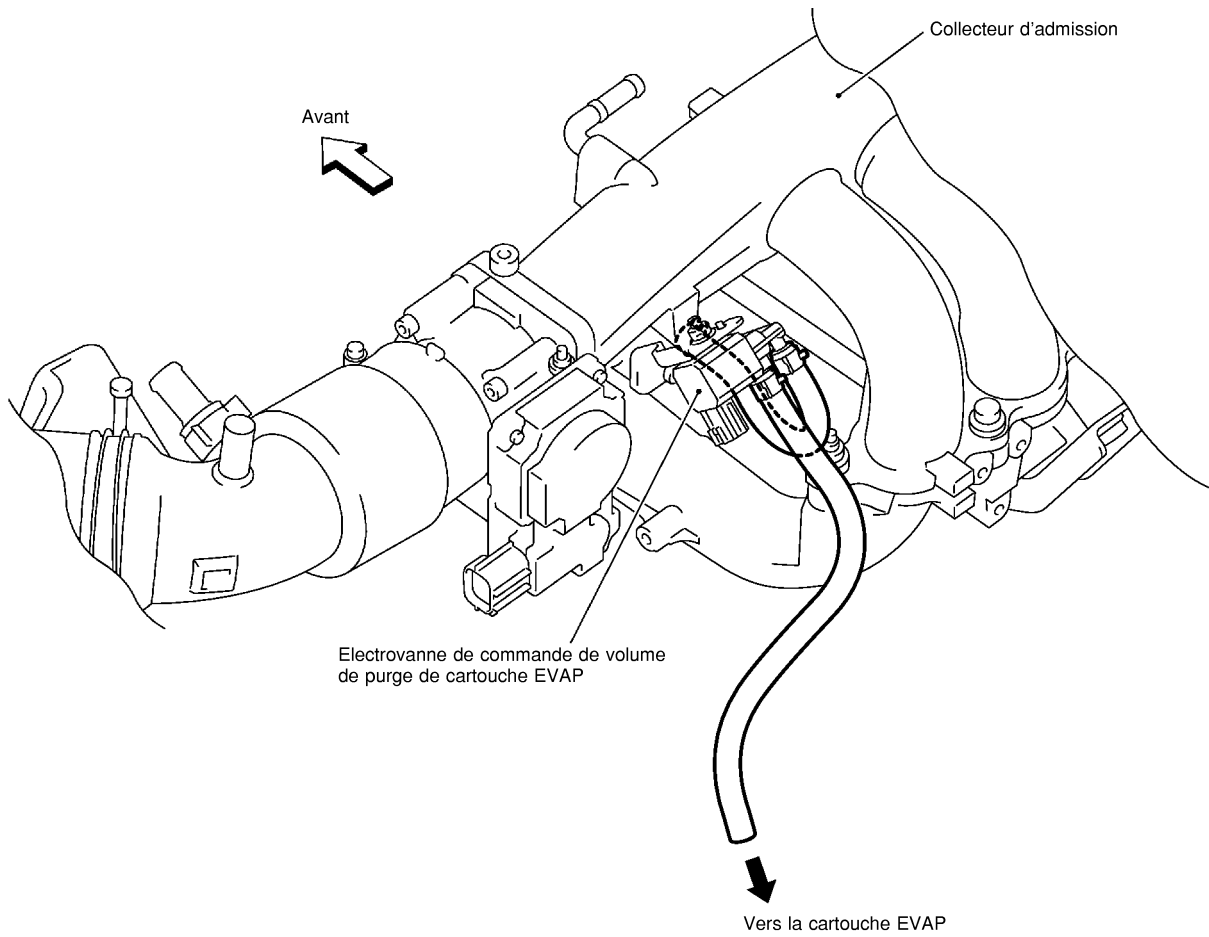
MODELES AVEC MOTEUR QR25DE



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

Schéma des flexibles à dépression MODELES AVEC MOTEUR QR20DE

EBS010L7



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.

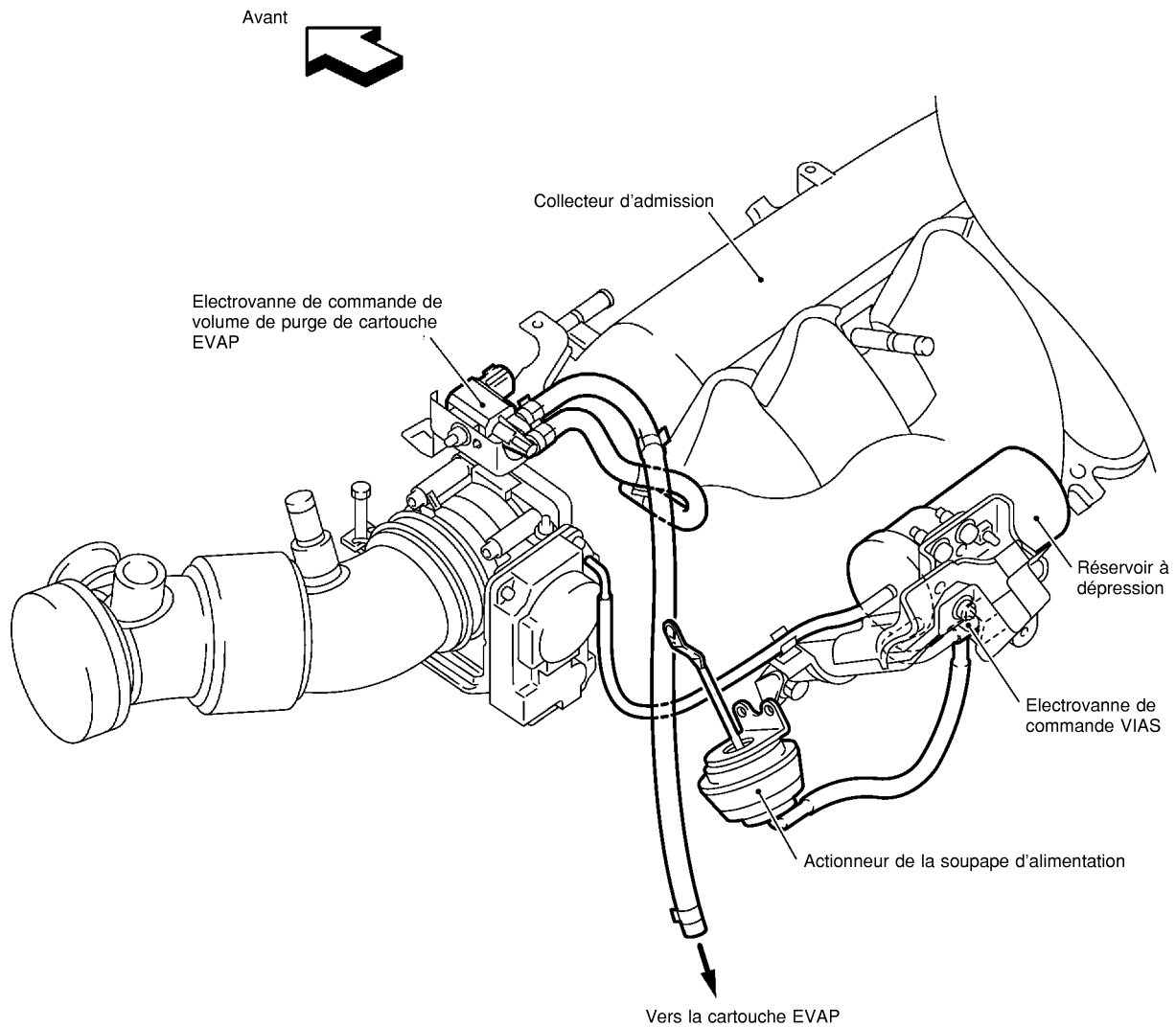
PBIB0489E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Se reporter à [EC-32. "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.

Se reporter à [EC-33. "MODELES AVEC MOTEUR QR25DE"](#) pour le système de commande de dépression.

Tableau du système

EBS010LB

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 du liquide de refroidissement ● Contact de feux de stop ● Sonde à oxygène chauffée 2*¹ ● TCM (boîtier de commande de transmission)*² ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS*² *⁴ ● Actionneur ABS et unité électrique (boîtier de commande)*² *⁵ ● Commande de climatisation ● Capteur de roue*² ● Signal de charge électrique 	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteur de carburant
	Système d'allumage électrique	Transistor d'alimentation
	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
	Système de diagnostic de bord	Témoin de défaut (tableau de bord)* ³
	Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
	Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
	Commande de volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
	Commande de coupure de climatisation	Relais de climatisation
	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement

*1 : Dans des conditions normales, ce capteur n'est pas utilisée pour la commande du moteur.

*2 : Ce signal d'entrée est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

*3 : Ce signal de sortie est envoyé par l'ECM sur la ligne de communication CAN.

*4 : modèles avec ESP.

*5 : modèles sans ESP.

Système d'injection de carburant multipoint (MFI)

EBS010L9

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonctions de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*3 et position du piston	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteur de carburant
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
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)	Vitesse sélectionnée		
Capteur de détonation	Condition de cliquetis du moteur		
Batterie	Tension de la batterie*3		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Sonde à oxygène chauffée 2*1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de roue*2	Vitesse du véhicule		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation		

*1 : Dans des conditions normales, ce capteur n'est pas utilisée pour la commande du moteur.

*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire 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 injectée par l'injecteur de carburant est déterminée par l'ECM. L'ECM commande la durée d'ouverture de la soupape (durée de l'impulsion d'injection). La quantité de carburant injecté 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.

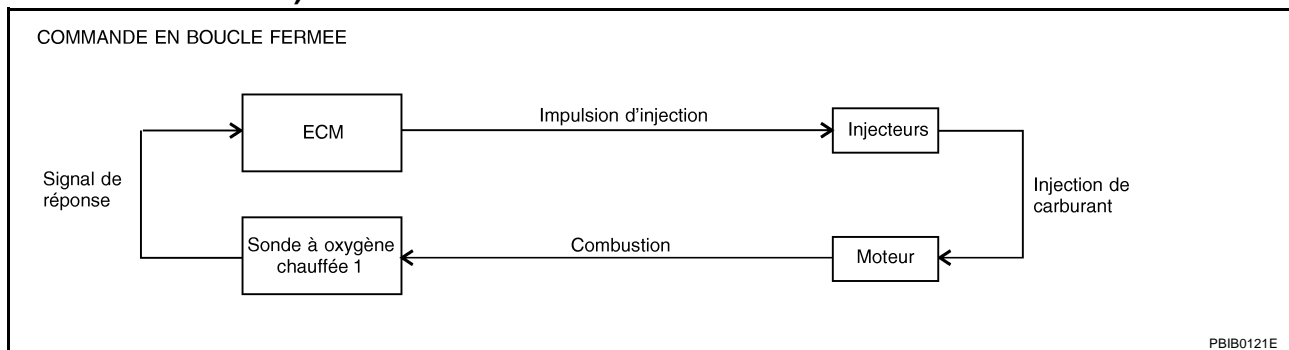
<Augmentation de carburant>

- Pendant la période de montée en température
- Au démarrage
- Pendant l'accélération
- Lorsque le moteur est chaud
- Lors du passage du levier de sélection de vitesse de la position N à la position D (modèles avec 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)



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-190](#). Cette opération de contrôle permet de maintenir la richesse du mélange dans la plage des rapports stoechiométriques (rapport idéal air-carburant).

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

La sonde à oxygène chauffée 2 (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 période de montée en température
- 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 régulation automatique de la richesse de mélange surveille le signal de mélange transmis par 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.

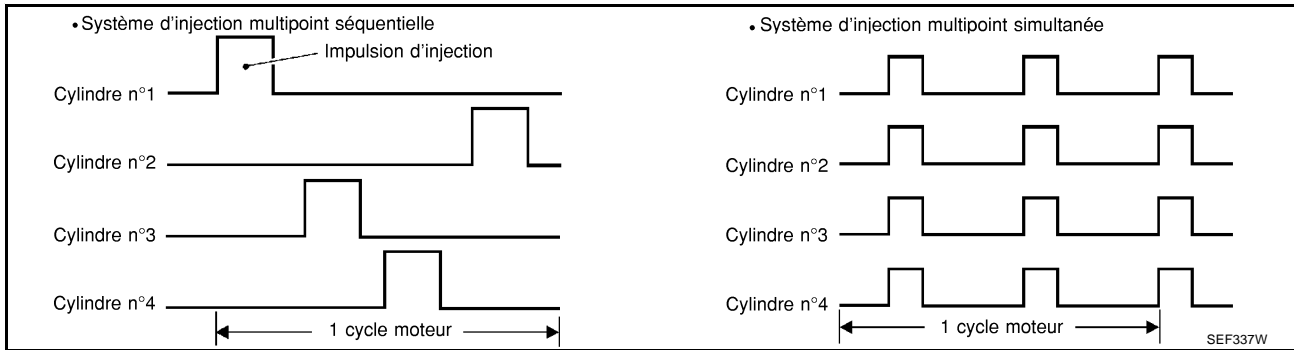
En conséquence, la différence entre la richesse réelle et la richesse idéale est surveillée par ce système. Cette différence est ensuite évaluée en termes de "durée d'impulsion d'injection" pour compenser automatiquement la différence entre les deux taux.

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 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 (B/C) 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)

EBS010LA

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	Com- mande du calage de l'allumage	Transistor d'alimentation
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Position du piston		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
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	Le moteur émet un cliquetis		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Vitesse sélectionnée		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de roue*1	Vitesse du véhicule		

*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.

DESCRIPTION DU SYSTEME

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 stockées 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.

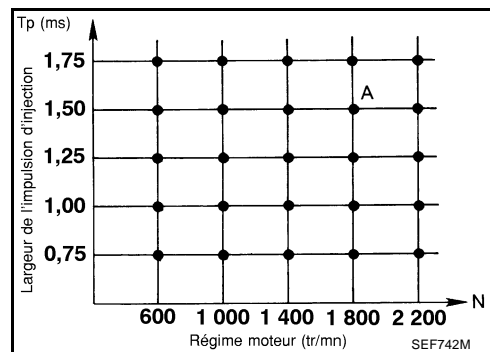
par ex., N : 1 800 tr/mn, impulsion d'allumage : 1,50 ms

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

Le système de retardement du capteur de détonation n'est conçu que pour fonctionner en cas d'urgence. Le calage de l'allumage de base est programmé dans la zone anti-détonation, à condition que le carburant recommandé soit utilisé par temps sec. Le système de retardement ne fonctionne pas dans les conditions de conduite normales. Si le moteur produit un cliquetis (détonations), 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 climatisation

EBS010LB

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal MAR 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		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de pression du liquide de refroidissement	Pression du liquide de refroidissement		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Capteur de roue*1	Vitesse du véhicule		

*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.

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 enfoncée au maximum.
- 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 liquide de refroidissement est excessivement élevée ou basse.

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

EBS010LC

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 de roue*	Vitesse du véhicule		

* : Ce signal est envoyé 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 diffère de la commande de décélération du système d'injection de carburant multipoint (MFI), [EC-37](#).

Boîtier de communication CAN

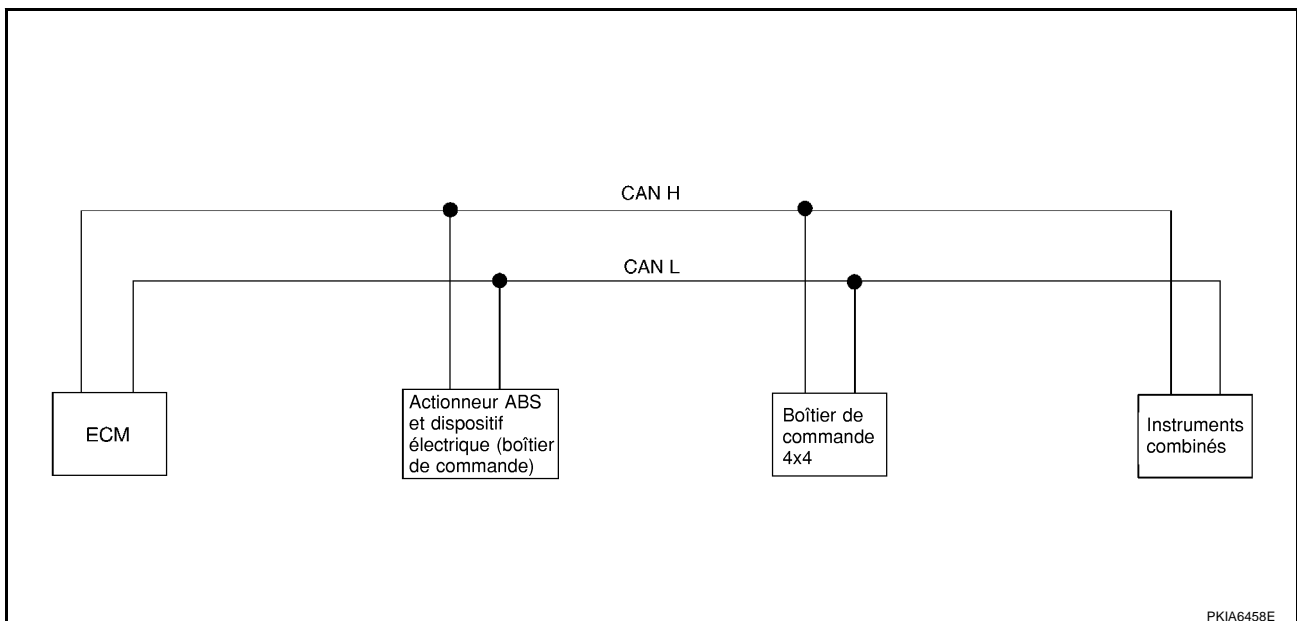
EBS010LD

DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Lors d'une communication CAN, les boîtiers de commande sont branchés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un haut débit de transmission d'informations avec moins de câble. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données nécessaires.

MODELES AVEC T/M SANS ESP (SYSTEME DE STABILITE ELECTRONIQUE)

SCHEMA DU SYSTEME



PKIA6458E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Boîtier électrique de commande et actionneur ABS	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal du contact de feux de stop		T	R	
Signal de régime moteur	T		R	R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T		R	
Signal de réponse de compresseur de climatisation	T			R
Signal de vitesse du véhicule		T	R	R
	R			T
Signal du témoin d'avertissement ABS		T		R
Signal du témoin d'avertissement 4x4			T	R
Signal du témoin de mode 4x4			T	R
Signal de position de papillon fermé			R	T
Signal de défaut	T			R

MODELES AVEC T/A SANS ESP (SYSTEME DE STABILITE ELECTRONIQUE)

SCHEMA DU SYSTEME

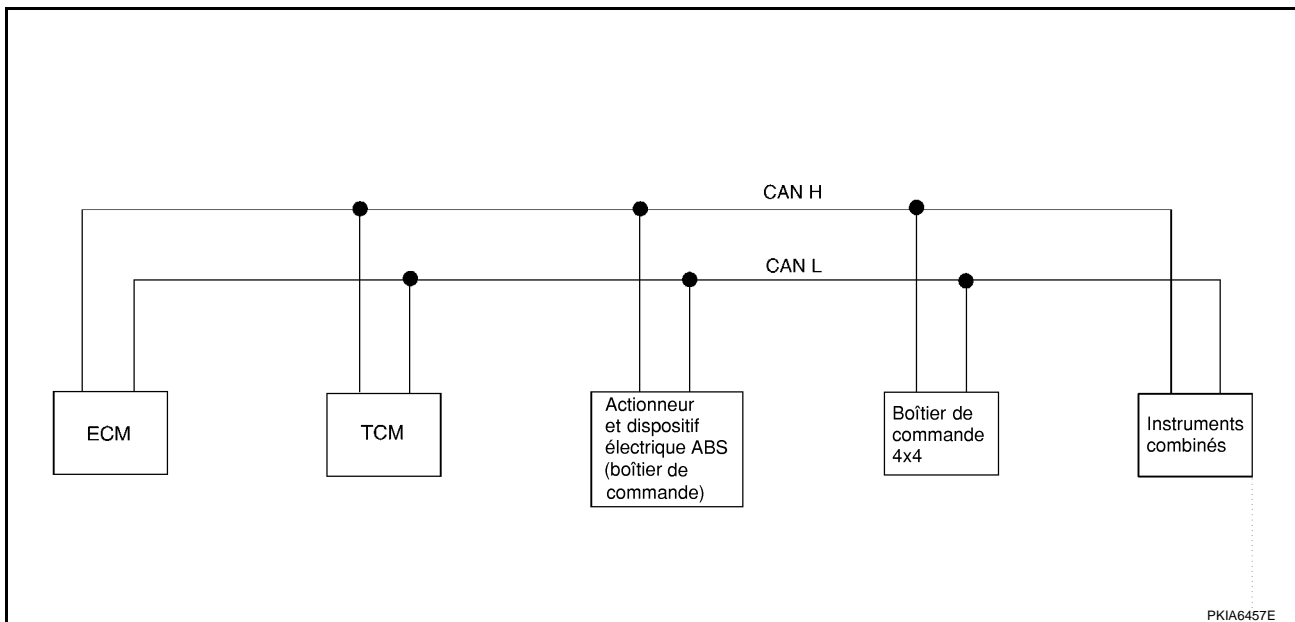


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	TCM	Boîtier électrique de commande et actionneur ABS	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal du contact de feux de stop		R			T
			T	R	
Signal de positionnement P·N		R			T
Témoin lumineux de T/A		T			R
Signal de contact de commande de surmultipliée		R			T

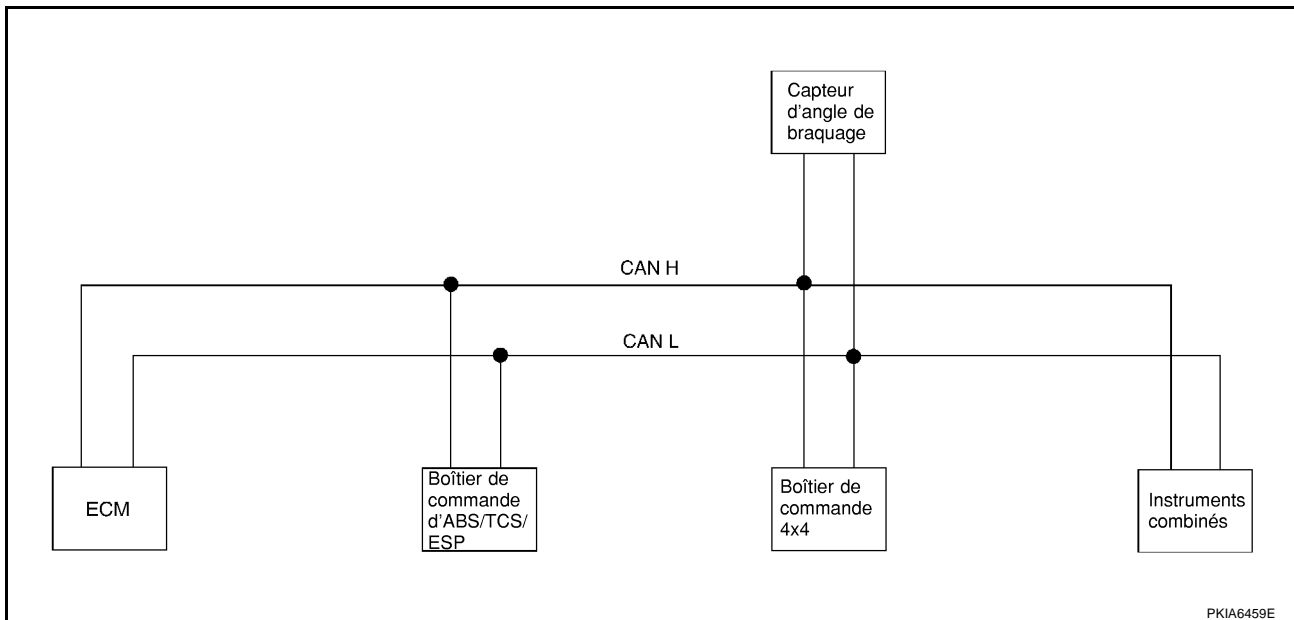
SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Signaux	ECM	TCM	Boîtier électrique de commande et actionneur ABS	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée O/D OFF		T			R
Signal de position de papillon fermé	T	R			
Signal de positions pleins gaz	T	R			
Signal de régime moteur	T			R	R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T			R	
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T			
Signal de réponse de compresseur de climatisation	T				R
Signal de vitesse du véhicule			T	R	R
	R				T
Signal du témoin d'avertissement ABS			T		R
Signal du témoin d'avertissement 4x4				T	R
Signal du témoin de mode 4x4				T	R
Signal de position de papillon fermé				R	T
Signal de défaut	T				R
Signal de commande embarquée moteur et T/A	T	R			
	R	T			
Signal de l'autodiagnostic de T/A	R	T			

MODELES AVEC T/M AVEC ESP

SCHEMA DU SYSTEME



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

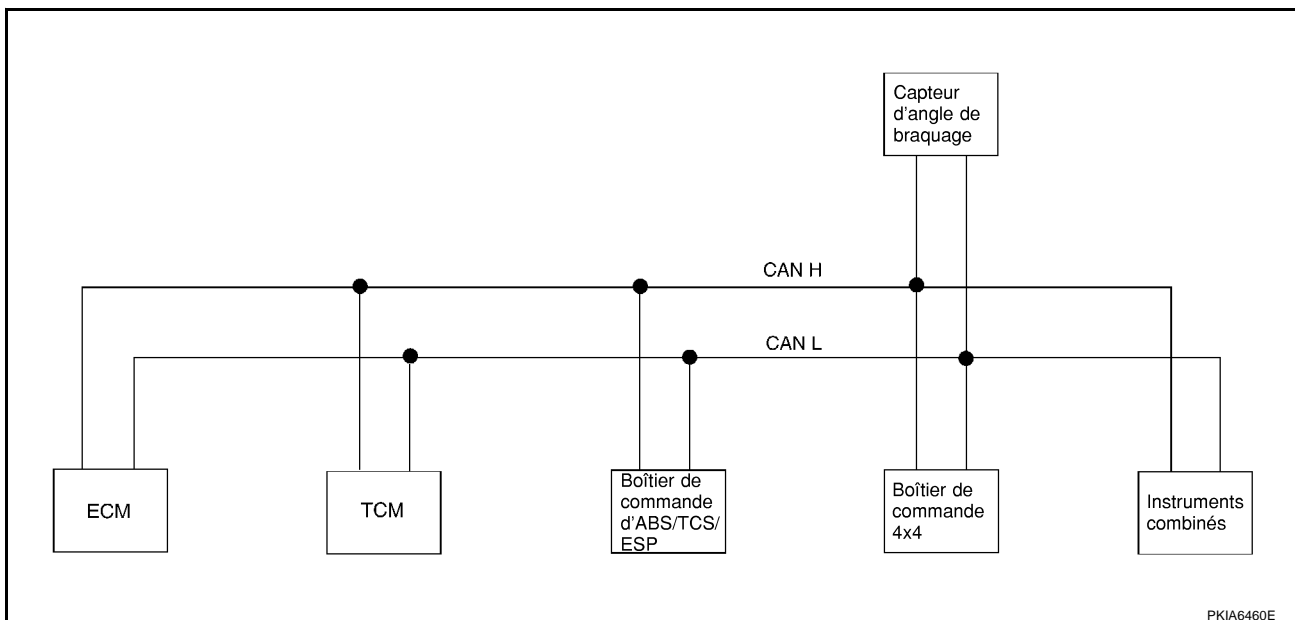
Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal du contact de feux de stop		T		R	
Signal de régime moteur	T	R		R	R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R		R	
Signal de commande de climatisation*1	R				T
Signal de réponse de compresseur de climatisation*2	T				R
Signal de vitesse du véhicule		T		R	R
	R				T
Signal du témoin d'avertissement ABS		T			R
Signal du témoin d'avertissement de freins		T			R
Signal de témoin de patinage		T			R
Signal de témoin de désactivation ESP		T			R
Signal du témoin d'avertissement 4x4				T	R
Signal du témoin de mode 4x4				T	R
Signal de position de papillon fermé				R	T
Signal de défaut	T				R
Signal de témoin de préchauffage*1	T				R
Signal de capteur d'angle de braquage		R	T		

*1 : moteur YD uniquement

*2 : moteur QR uniquement

MODELES AVEC T/A ET ESP

SCHEMA DU SYSTEME



PKIA6460E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

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 du contact de feux de stop		R				T	EC
			T		R		
Signal de positionnement P-N		R				T	C
Témoin lumineux de T/A		T	R			R	
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée O/D OFF		T				R	D
Signal de contact de commande de surmultipliée		R				T	
Signal de position de papillon fermé	T	R					E
Signal de positions pleins gaz	T	R					
Signal de régime moteur	T		R		R	R	F
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T					R	
Signal de position de pédale d'accélérateur	T		R		R		G
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T					
Signal de réponse de compresseur de climatisation	T					R	H
Signal de vitesse du véhicule			T		R	R	
	R					T	
Signal du témoin d'avertissement ABS			T			R	I
Signal du témoin d'avertissement de freins			T			R	
Signal de témoin de patinage			T			R	J
Signal de témoin de désactivation ESP			T			R	
Signal du témoin d'avertissement 4x4					T	R	L
Signal du témoin de mode 4x4					T	R	
Signal de position de papillon fermé					R	T	M
Signal de défaut	T					R	
Signal de capteur d'angle de braquage			R	T			
Moteur et T/A embarqué	T	R					
	R	T					
Signal de l'autodiagnostic de T/A	R	T					

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

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

EBS010LE

REGIME 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 GENERIQUE (GST)

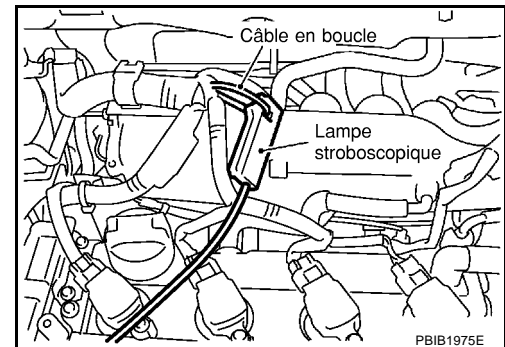
Vérifier le régime de ralenti avec l'analyseur générique.

CALAGE ALLUM

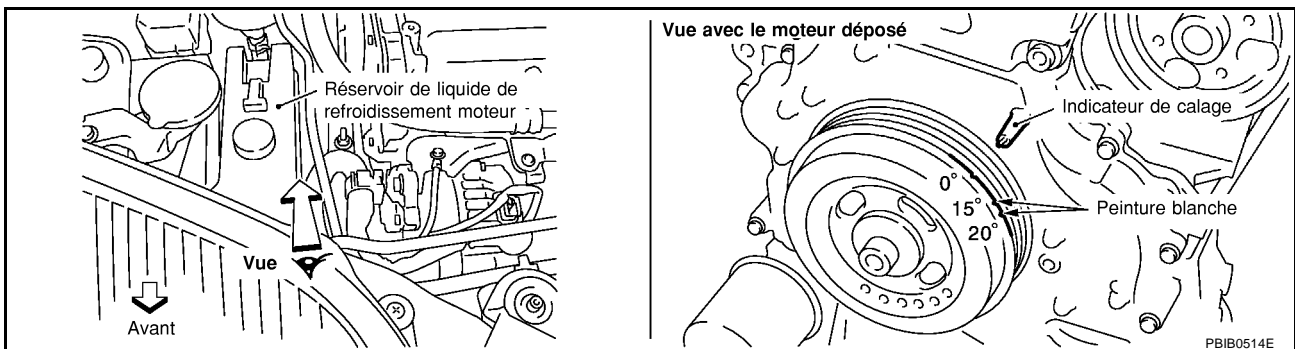
L'une ou l'autre des deux méthodes suivantes peut être utilisée.

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.

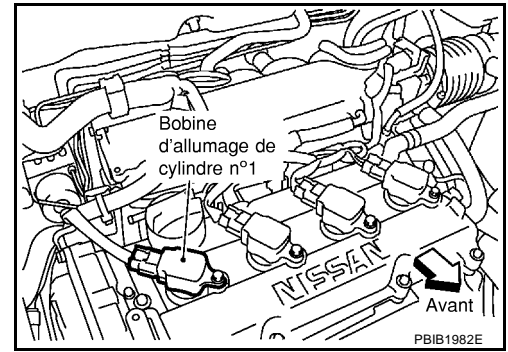


3. Vérifier le calage de l'allumage.

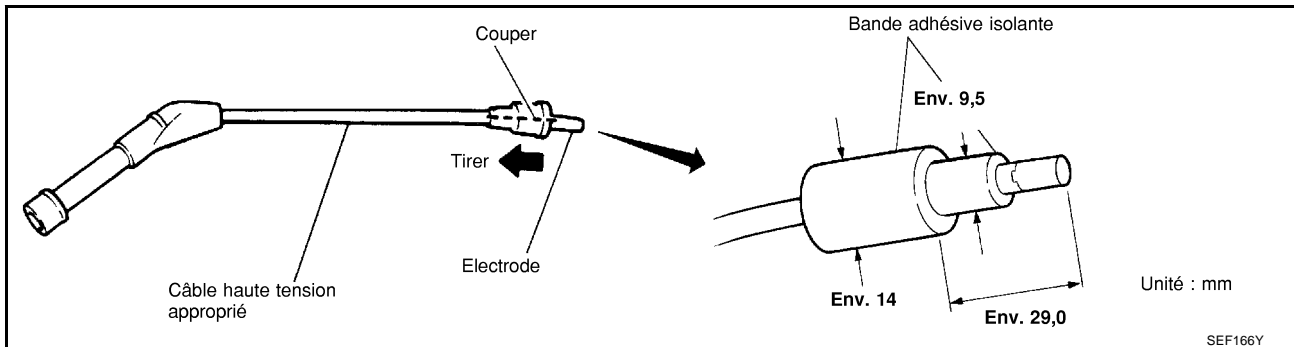
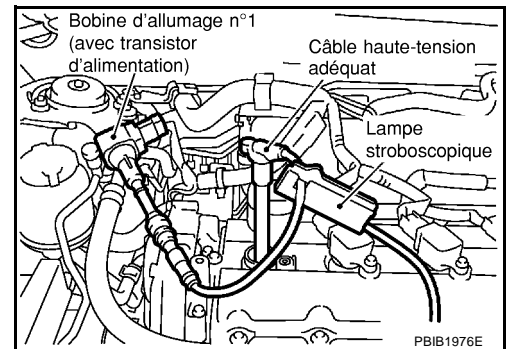


Méthode B

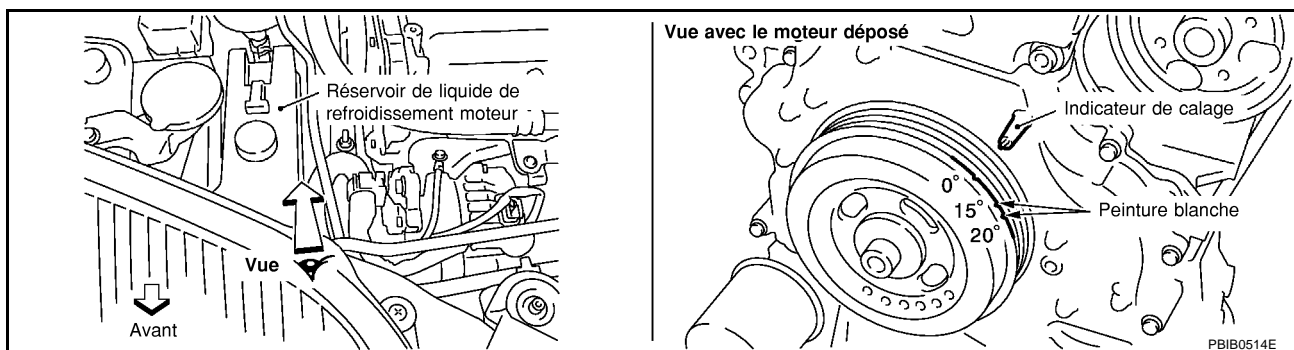
1. Déposer la bobine d'allumage n°1.



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

EBS010LF

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 DE MISE EN OEUVRE

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

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

Initialisation de papillon en position fermée

EBS010LG

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 DE MISE EN OEUVRE

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

EBS010LH

DESCRIPTION

L'initialisation du volume d'air de ralenti est une opération destinée à mémoriser le volume d'air de ralenti qui permet de conserver une plage de régime spécifique pour chaque moteur. 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 d'effectuer l'initialisation du volume d'air de ralenti, s'assurer que les conditions ci-dessous sont remplies.

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

- Tension de la batterie : supérieure à 12,9V (au ralenti)
- Température du liquide de refroidissement moteur : 70 - 95°C
- Contact de position de stationnement/point mort (PNP) : ACTIVE
- Contact de charge électrique : DESACTIVE
(climatisation, phares, désembuage de la 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
Pour les modèles avec T/A équipés de CONSULT-II, conduire le véhicule jusqu'à ce que CAP TEMP LIQ indique une valeur inférieure à 0,9V en mode CONTROLE DE DONNEES du système de T/A.
Pour les modèles avec T/A, non équipés de CONSULT-II et pour les modèles avec T/M, conduire le véhicule pendant 10 minutes.

PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

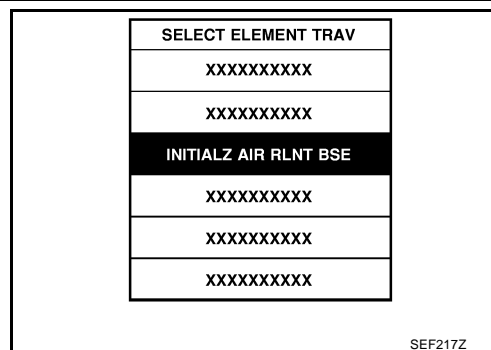
Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
2. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
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.

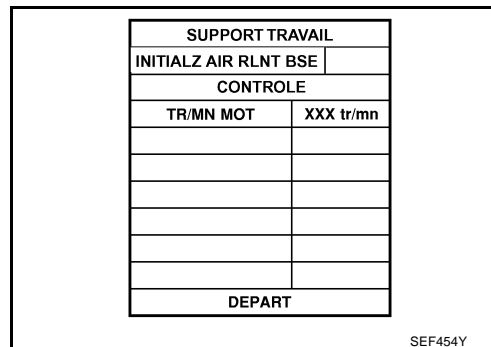
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

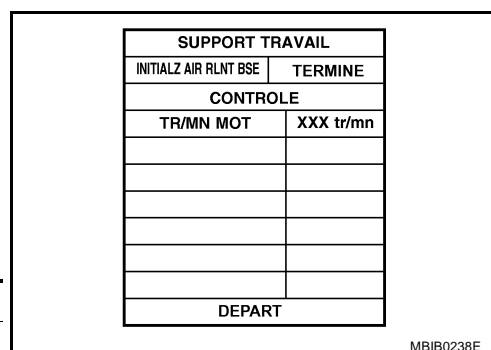
5. Sélectionner INITIALZ AIR RLNT BSE en mode SUPPORT DE TRAVAIL.



6. Appuyer sur la touche 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 procédure 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 (sur 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 (sur point mort) T/A : 15 ± 5° avant PMH (en position P ou N)

⊗ Sans CONSULT-II

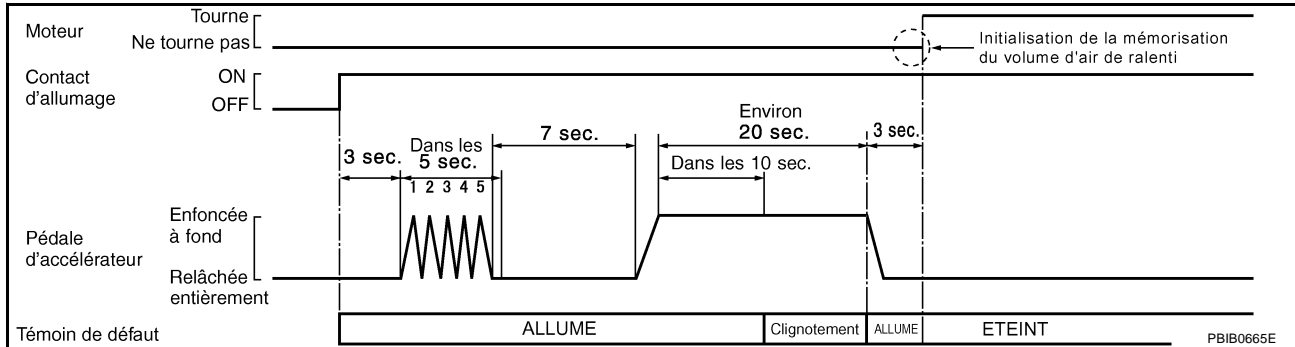
NOTE:

- 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-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
 2. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
 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. Confirmer 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. Faire 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	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	Modèles QR20DE avec T/M : 650 ± 50 tr/mn (sur 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 (sur point mort) T/A : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (en 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 procédure de diagnostic ci-dessous.

PROCÉDURE 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 [EC-128, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION"](#).
5. Si l'une des conditions suivantes se produit après le démarrage du moteur, éliminer la cause de l'incident et effectuer l'initialisation du volume d'air de ralenti une nouvelle fois :
 - Le moteur cale.
 - Défaut du ralenti.

Contrôle de la pression de carburant DETENTE PRESS D'ALIM

EBS010LI

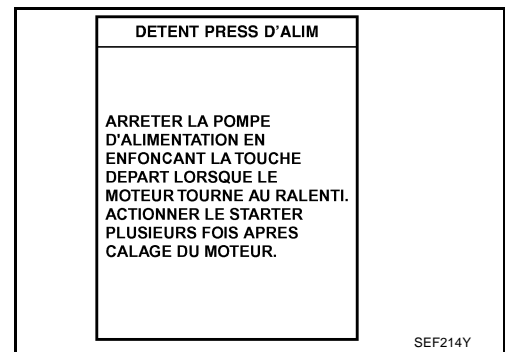
Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

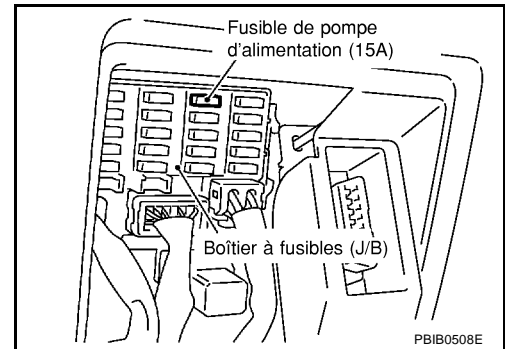
[QR (AVEC EURO-OBD)]

2. Exécuter DETENTE PRESS D'ALIM avec CONSULT-II en mode SUPPORT DE TRAVAIL.
3. Faire démarrer le moteur.
4. Après que le moteur ait calé, il convient de relancer le démarreur à 2 ou 3 reprises pour dépressuriser le carburant.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF.



⊗ Sans CONSULT-II

1. Déposer le fusible de la pompe à carburant de carburant situé dans la boîte à fusibles.
2. Faire démarrer le moteur.
3. Après que le moteur ait calé, il convient de relancer le démarreur à 2 ou 3 reprises pour dépressuriser le carburant.
4. Mettre 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

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

NOTE:

Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation 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-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).
1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-50, "DETENTE PRESS D'ALIM"](#).
 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. Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).
 - Ne pas tordre ni entortiller 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 canalisation 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 de 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 pourrait 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)

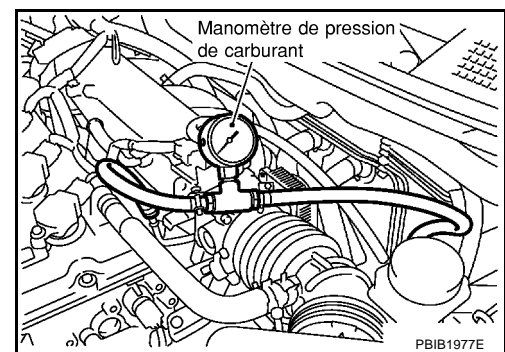
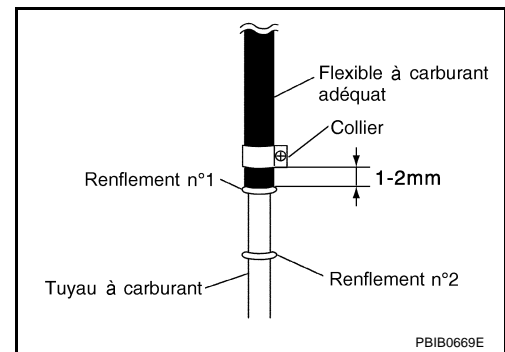
9. Si le résultat est MAUVAIS, passer à l'étape suivante.

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 d'alimentation
- Obstructions éventuelles sur le régulateur de pression de carburant

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

S'il est MAUVAIS, 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

EBS010LJ

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)	Mode 3 d'ISO 15031-5
Données figées	Mode 2 d'ISO 15031-5
Code de test de disponibilité du système (SRT)	Mode 1 d'ISO 15031-5
Code de diagnostic de défaut de 1er parcours (DTC de 1er parcours)	Mode 7 d'ISO 15031-5
Données figées de 1er parcours	
Valeurs et limites de test	Mode 6 d'ISO 15031-5
Codes d'identification d'étalonnage	Mode 9 d'ISO 15031-5

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

x: 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	x	x	x	x	x	—
GST	x	x*1	x	—	x	x
ECM	x	x*2	—	—	—	—

*1 : Les DTC de 1er parcours pour l'autodiagnostic relatif aux éléments SRT ne peuvent s'afficher sur l'écran de l'analyseur générique GST.

*2 : 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 lorsque la même anomalie est détectée à l'occasion de deux parcours consécutifs (logique de détection de deuxième parcours), ou lorsque l'ECM se met en mode sans échec. (Se reporter à [EC-81](#).)

Logique de détection de deuxième parcours

EBS010LK

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. Certaines anomalies détectées par le système de diagnostic de bord entraînent l'allumage 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.

x: s'applique —: Ne s'applique pas

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

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

Eléments	Témoin de défaut				DTC		DTC de 1er parcours	
	1er parcours		2ème parcours		Affichage 1er parcours	Affichage de 2ème parcours	Affichage 1er parcours	Affichage de 2ème parcours
	Clignotement	Allumé	Clignotement	Allumé				
Diagnostiques à détection sur un parcours (Se reporter à EC-21)	—	×	—	—	×	—	—	—
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 de dépollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

EBS010LL

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 ⁵	—	—	—	EC-142
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 ⁵	—	—	×	EC-142
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—	—
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	—	—	×	EC-145
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	×	×	×*4	EC-149
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	×	×	×*4	EC-149
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	×	×	×*4	EC-155
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	×	×	×*4	EC-155
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	—	—	—	EC-161
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	—	—	—	EC-161
CIR/CAP IAT	P0112	0112	—	—	×	EC-168
CIR/CAP IAT	P0113	0113	—	—	×	EC-168
CIRC/CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	—	—	—	EC-174
CIRC/CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	—	—	—	EC-174
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	—	—	—	EC-180
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	—	—	—	EC-180
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	—	×	×	EC-190
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	×	×	×*4	EC-197
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	—	×	×	EC-207
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	—	×	×	EC-215
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	×	×	×*4	EC-222
SYS CARB-PAUVRE-B1	P0171	0171	—	—	×	EC-230

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- nce
	CONSULT-II GST*2	ECM*3				
SYS CARB-RICHE-B1	P0172	0172	—	—	×	EC-237
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	—	—	—	EC-243
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	—	—	—	EC-243
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	—	—	×	EC-252
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	—	—	×	EC-252
RATE CYLINDRE 2	P0302	0302	—	—	×	EC-252
RATE CYLINDRE 3	P0303	0303	—	—	×	EC-252
RATE CYLINDRE 4	P0304	0304	—	—	×	EC-252
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	—	—	×	EC-258
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	—	—	×	EC-258
CIRCUIT CPV	P0335	0335	—	—	×	EC-263
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	—	—	×	EC-270
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	×	×	×*4	EC-277
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	—	—	×	EC-281
SOUP COM VOL PURG	P0445	0445	—	—	×	EC-281
CIRC/CAP VIT VEH	P0500	0500	—	—	×	EC-288
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	—	—	×	EC-291
ECM	P0605	0605	—	—	×	EC-298
PNP CON NEUTRE	P0705	0705	—	—	×	AT-106
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	—	—	×	AT-112
CIR CAP VIT VEH T/A	P0720	P0720	—	—	×	AT-118
SIG TR/MN MOTEUR	P0725	0725	—	—	×	AT-126
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	0731	—	—	×	AT-132
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	0732	—	—	×	AT-137
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	P0733	—	—	×	AT-142
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	P0734	—	—	×	AT-147
CIR/SOL_TCC	P0740	0740	—	—	×	AT-156
CIRC EV SOL PRES CANAL	P0745	0745	—	—	×	AT-162
CIRC SOL/A PASSAGE	P0750	0750	—	—	—	AT-170
CIRC SOL/B PASSAGE	P0755	0755	—	—	—	AT-176
RELAIS ECCS	P1065	1065	—	—	×	EC-301
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	—	—	×	EC-305
CIRC ACT PAP	P1121	1121	—	—	—	EC-310
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	—	—	—	EC-313
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	—	—	—	EC-323
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	—	—	—	EC-323
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	—	—	—	EC-332
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	×	×	×*4	EC-340
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	×	×	×*4	EC-347
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	×	×	×*4	EC-354
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	×	×	×*4	EC-362

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				
FUNCTN B/C TCS*6	P1211	1211	—	—	×	EC-370
CIRC/TCS*6	P1212	1212	—	—	×	EC-371
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	—	—	×	EC-372
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	—	—	×	EC-389
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	—	—	×	EC-391
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	—	—	—	EC-393
NATS DEF AUT	P1610 - P1615	1610 - 1615	—	—	×	EC-67
CIR CAP PAPIL T/A	P1705	1705	—	—	—	AT-182
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	—	—	×	EC-398
VITES POUL SORT	P1720	1720	—	—	×	EC-403
CIR EV EMB ROUE LIB	P1760	1760	—	—	×	AT-187
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	—	—	×	EC-406
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	—	—	—	EC-412
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	—	—	—	EC-412
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	—	—	—	EC-420
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	—	—	—	EC-420
CAP POSITION PAP	P2135	2135	—	—	—	EC-429
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	—	—	—	EC-439

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

*2 : Ces numéros sont prescrits par ISO 15031-5.

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

*4 : Ceci n'est pas affiché avec le GST.

*5 : CONSULT-II est nécessaire au dépiage de défaut pour ce DTC.

*6 : Modèles avec système ESP.

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 deuxième 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'allumage ou la mise en 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-65, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

Pour les défauts de fonctionnement entraînant l'allumage des DTC de 1er parcours, se reporter à [EC-54](#). Ces éléments sont requis par des lois ou règlements afin de contrôler continuellement le système/composant. En outre, les paramètres testés de manière non permanente sont également affichés au CONSULT-II.

La DTC de 1er parcours est spécifiée en Mode 7 de la norme ISO 15031-5. La détection de DTC de 1er parcours intervient sans allumage du témoin de défaut, et en conséquence sans avertir le conducteur d'aucun défaut. Cependant, la détection du 1er parcours n'empêchera 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 PRO-

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CEDURE DE TRAVAIL [EC-77](#) . 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 (analyseur générique) 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, l'analyseur générique 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 précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC.

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

Si le DTC de 1er parcours est enregistré dans l'ECM, le paramètre d'occurrence sera [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 système d'alimentation, la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement du moteur, la correction de carburant à court terme et à long terme, le régime moteur, la vitesse du véhicule, le programme de base de carburant 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 pas par un analyseur générique GST. Pour plus de détails, voir [EC-113](#) .

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. L'ordre de priorité de mise à jour des données par l'ECM est le suivant :

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

Priorité	Eléments	
1	Données figées	Ratés — DTC : P0300 - P0304 Fonction 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 seront mises à jour et passeront du dysfonctionnement de l'EGR au raté d'allumage. Les données figées de 1er parcours sont mises à jour chaque fois qu'une nouvelle anomalie est détectée. 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 la réinitialisation de la mémoire de l'ECM, sont 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-65, "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 en mode 1 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 organes impliqués dans les émissions. L'achèvement doit être contrôlé 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, certaines parties du test d'autodiagnostic peuvent ne pas être menées à leur terme en raison du style normale de conduite du conducteur ; le SRT indiquera "INCMP" pour ces parties.

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 poursuivra le test d'émission. Toutefois, si le SRT indique INCMP pour un ou plusieurs éléments du SRT, le véhicule sera restitué au client sans avoir subi de 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.

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

Elément SRT

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

Elément SRT (indication CONSULT-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
HO2S	1	Sonde à oxygène chauffée 1	P0133
		Sonde à oxygène chauffée 1	P1143
		Sonde à oxygène chauffée 1	P1144
		Sonde à oxygène chauffée 2	P0139
		Sonde à oxygène chauffée 2	P1146
CH S/02 CH	1	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	P0031, P0032
		Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	P0037, P0038

* : Si l'accomplissement 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'accomplissement du SRT ne dépend pas du résultat BON ou MAUVAIS. Les combinaisons définies sont différentes pour les résultats BON et MAUVAIS comme le montre le tableau ci-dessous.

Résultat de l'autodiagnostic		Exemple							
		Diagnostic	Cycle d'allumage						
			← ON →	OFF	← ON →	OFF	← ON →	OFF	← ON →
Tous BONS	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 DEFAULT ALLUME)			
		SRT de EGR	INCMP	INCMP	INCMP	INCMP	TERMINE		

BON : l'autodiagnostic est effectué et le résultat est BON.

MAUVAIS : Le diagnostic est effectué et le résultat est MAUVAIS.

— : 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 quand les autodiagnostic correspondants ont tous donné au moins un résultat BON. → Cas 2 ci-dessus

Si un autodiagnostic ou plus relatif au SRT s'avère MAUVAIS après 2 cycles consécutifs, le SRT indiquera également TERMINE. → Cas 3 ci-dessus

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (AVEC EURO-OBD)]

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 :

- 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 BON.
- 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.

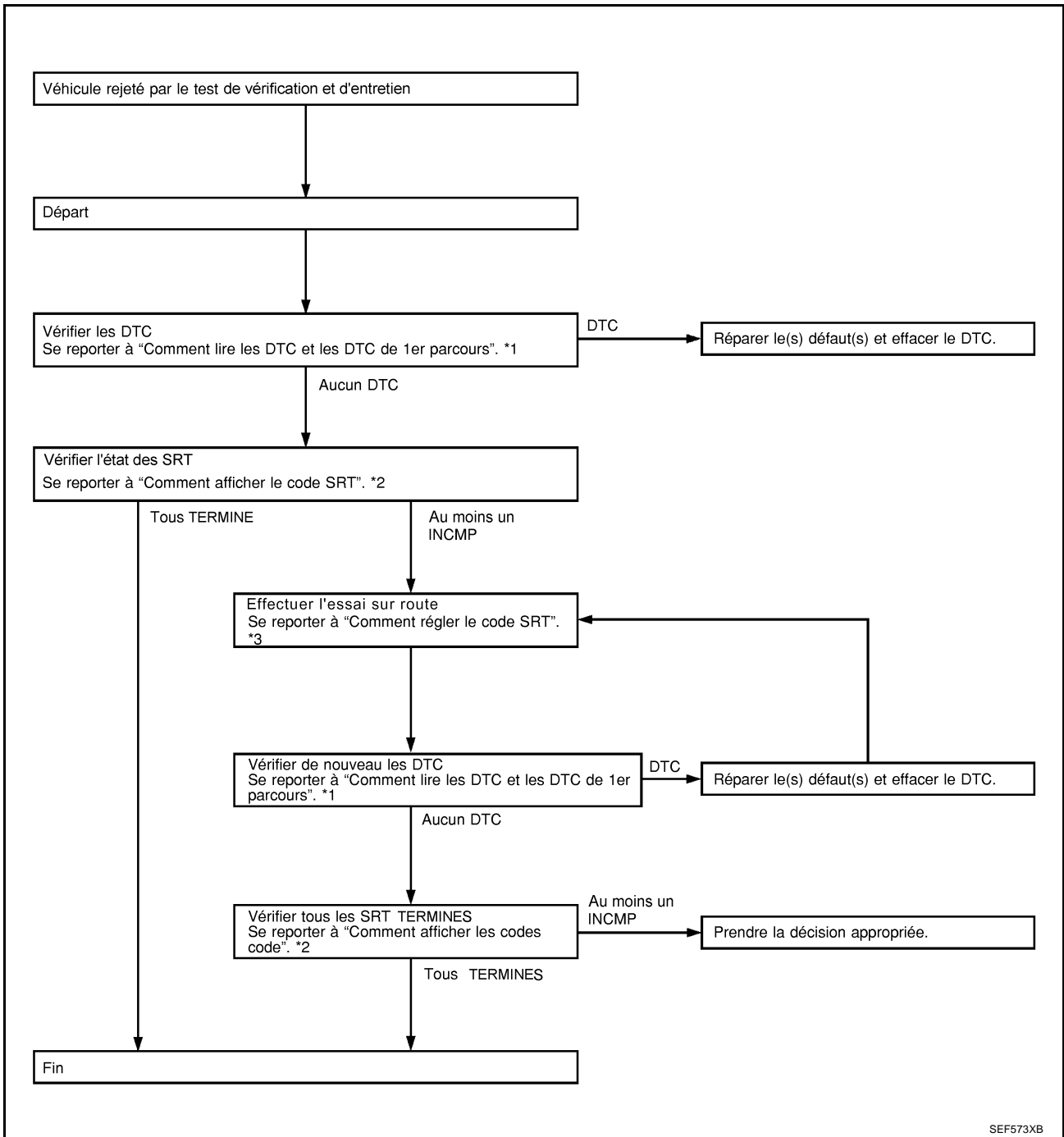
NOTE:

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, consulter la séquence de diagnostic du diagramme de séquence à la page suivante.

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



1* [EC-57](#)

*2 [EC-61](#)

3* [EC-59](#)

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 définis, 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)

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

PBIB0666E

Avec un analyseur générique GST (analyseur générique), sélectionner le mode 1.

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-59](#) .

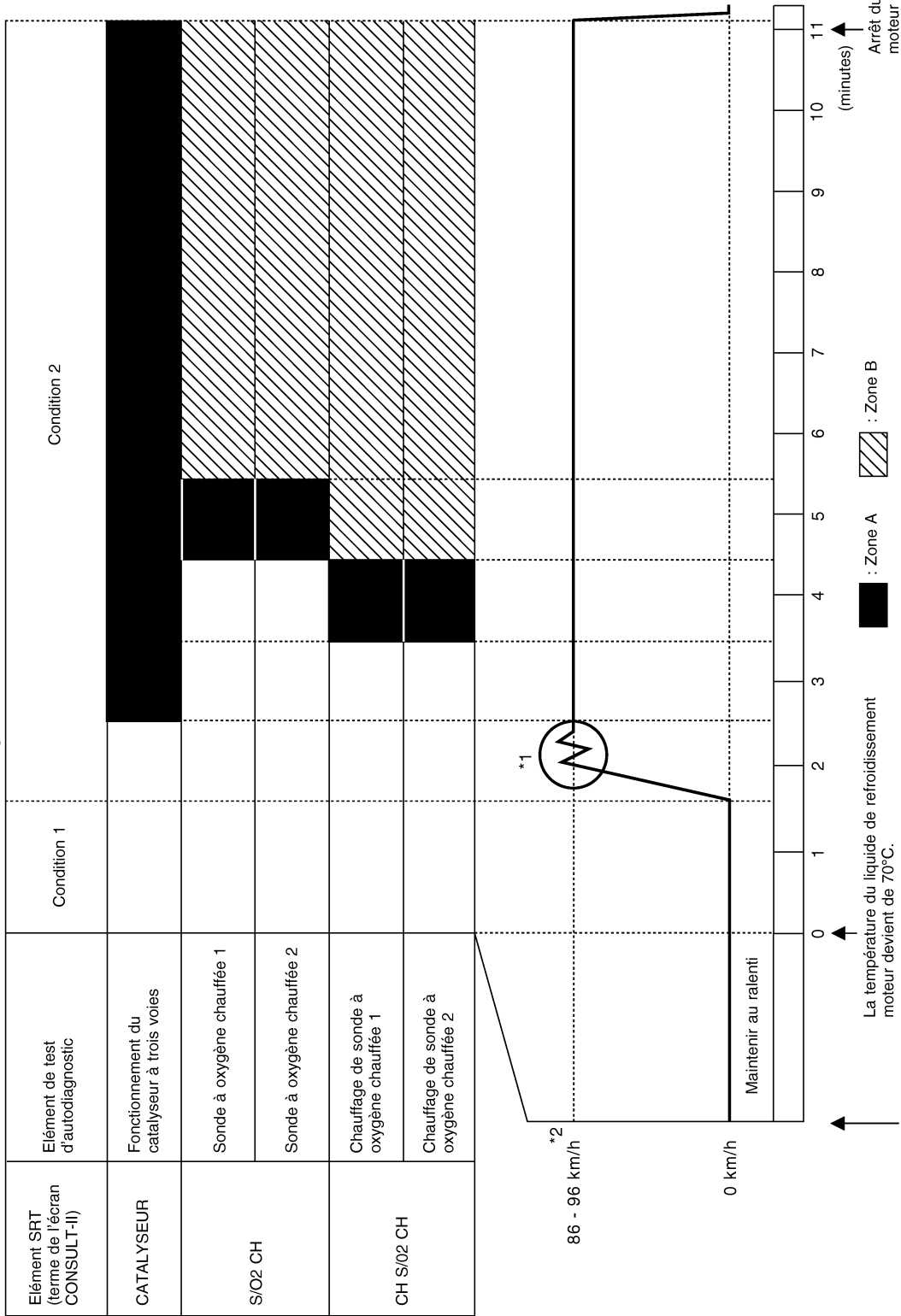
ⓧ Sans CONSULT-II

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.

Conditions de conduite

Remarque : Toujours conduire le véhicule d'une manière sûre en fonction des conditions de circulation et respecter le code de la route. Se reporter à la page suivante pour plus d'informations et d'explications concernant le tableau.

Style de conduite



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

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.

Condition 1 :

- **Le moteur est démarré avec une température de liquide de refroidissement moteur entre -10 et 35°C.**
(Où la tension entre la borne 72 de l'ECM et la masse est de 3,0 à 4,3V).
- **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 1,4V).**

Condition 2 :

- Une conduite stable, même après une éventuelle interruption, permet d'effectuer chaque diagnostic. Dans ce cas, cependant, la durée nécessaire pour effectuer le 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 font l'objet d'une spécification en mode 6 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.

Élément SRT	Élément 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.
HO2S	Sonde à oxygène chauffée 1	P0133	09H	04H	Maxi.
		P1143	0AH	84H	Mini.
		P1144	0BH	04H	Maxi.
		P0132	0CH	04H	Maxi.
	Sonde à oxygène chauffée 2	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 à oxygène chauffée 2	P0038	2DH	0AH	Maxi.
		P0037	2EH	8AH	Mini.

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

Comment effacer les CODES DE DEFAUT (DTC)

☑ 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 des modules ECM et TCM.

NOTE:

Si le DTC ne concerne pas des éléments de T/A (voir [EC-21](#)), sauter les étapes 2 à 4.

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

7. Appuyer sur la touche EFFAC. (Le DTC est alors effacé de l'ECM.)

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

1. Si le contact d'allumage reste sur ON une fois la réparation effectuée, s'assurer de positionner une fois le contact d'allumage sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le positionner à nouveau sur ON (moteur à l'arrêt).

SYSTEME DE SELECTION
T/A
MOTEUR

2. Allumer CONSULT-II et appuyer sur T/A.

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

3. Appuyer sur RESULT AUTO DIAG.

RESULT AUTO-DIAG
RESULTATS DTC
SOLENO EMB C/COUP

4. Appuyer sur EFFAC. (Les DTC dans l'ECM seront effacés.)

Appuyer sur RETOUR

Appuyer sur RETOUR.

SYSTEME DE SELECTION
T/A
MOTEUR

5. Appuyer sur MOTEUR.

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

6. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.

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

7. Appuyer sur EFFAC. (Les DTC dans l'ECM seront effacés.)

SCIA5680E

Avec l'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Les informations relatives au diagnostic de dépollution peuvent être effacées de l'ECM en sélectionnant le mode 4 du GST.

NOTE:

Si le DTC ne concerne pas des éléments de T/A (voir [EC-21](#)), sauter l'étape 2.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF.
Attendre au moins 10 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Effectuer [AT-45, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT \(AVEC GST\)"](#) (Le DTC mémorisé dans le TCM sera effacé.)
3. Avec le GST (analyseur générique), sélectionner le mode 4.

Sans outillage

NOTE:

Si le DTC ne concerne pas des éléments de T/A (voir [EC-21](#)), sauter l'étape 2.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF.
Attendre au moins 10 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
 2. Effectuer [AT-45, "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-69, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).
- Si la batterie est débranchée, les informations relatives au diagnostic de dépollution seront perdues au bout de 24 heures.
 - Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.

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

- 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

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)

EBS010LM

- 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-116](#), "[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. S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses 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	OCCUR-RENCE
NATS DEFAUT [P1610]	0

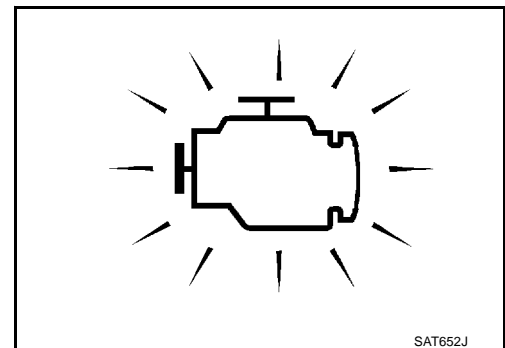
SEF515Y

Témoin de défaut DESCRIPTION

EBS010LN

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 de l'ampoule. Si le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [DI-34](#), "[TEMOINS D'AVERTISSEMENT](#)" ou voir [EC-501](#).
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 de bord comprend les quatre fonctions suivantes.

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

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonction	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'une anomalie est détectée 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 SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 1	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 diagnostic, il peut arriver que le témoin de défaut clignote lorsque le moteur tourne. Dans ce cas, vérifier le mode de test de diagnostic ECM. [EC-69, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

La manière de changer le mode de test de diagnostic (fonction) et les détails des fonctions ci-dessus sont décrits plus loin [EC-69](#).

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

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées

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

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

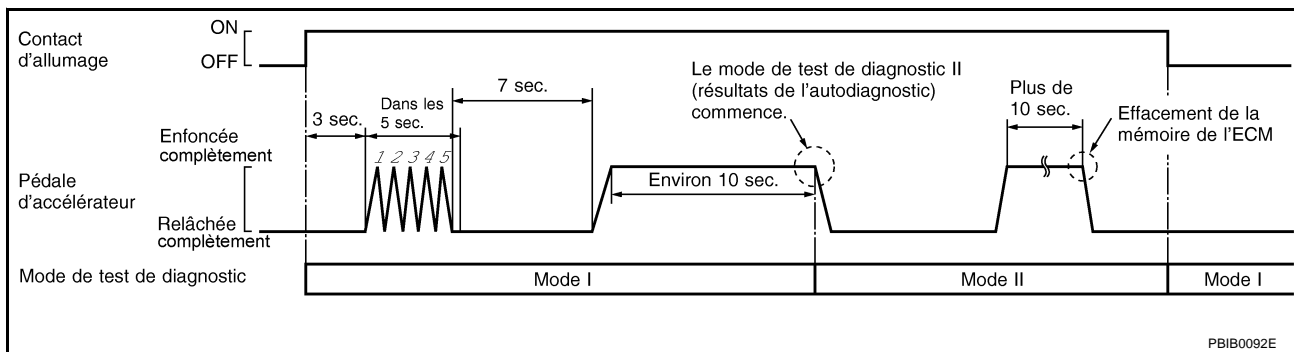
COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

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.
- Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM retourne toujours au mode I de test de diagnostic.

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

1. Confirmer 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 complètement la pédale d'accélérateur et la maintenir pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut commence à clignoter.
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-69, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
2. Faire 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-69, "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 sur le tableau de bord doit rester allumé. S'il demeure éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [DI-34, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) ou voir [EC-501](#).

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

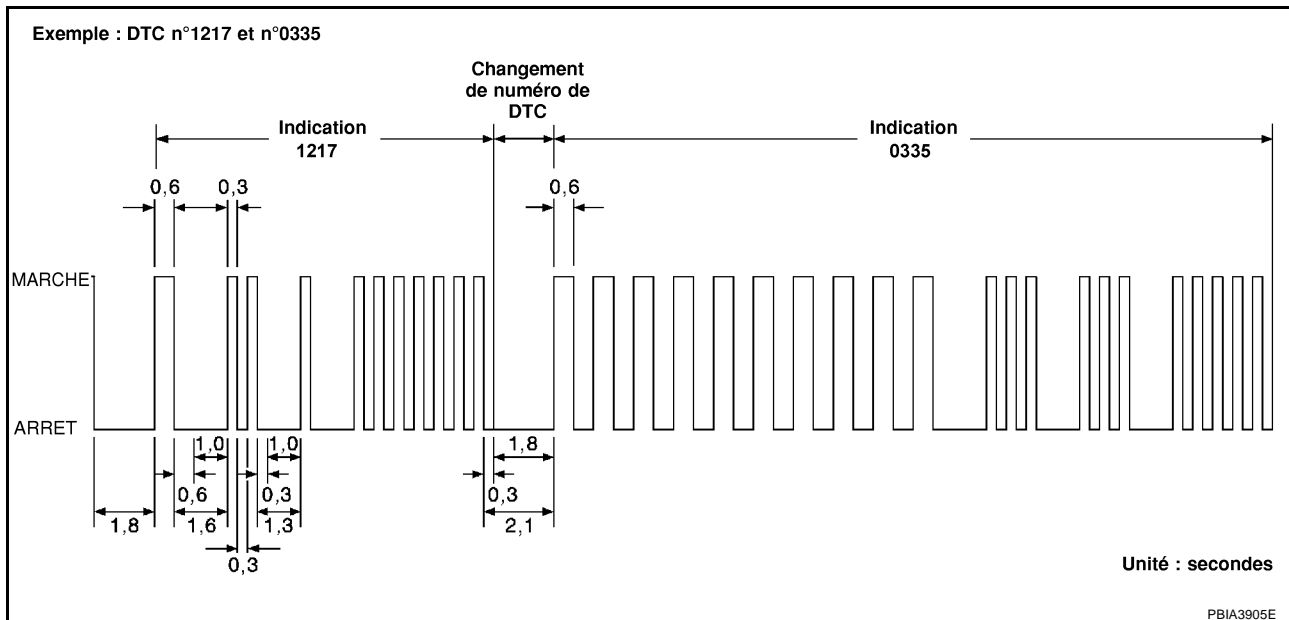
Témoin de défaut	Condition
ALLUME	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ETEINT	Pas de défaut de fonctionnement.

- Ces numéros de DTC sont identifiés en mode II de test 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 quand 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. Ces codes unifiés peuvent être identifiés à l'aide de CONSULT-II ou du GST. Un DTC sera utilisé comme exemple 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 secondes, 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 (ETEINT) 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 (ETEINT) de 1,8 secondes.

De cette manière, toutes les anomalies détectées sont classées par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique qu'il n'y a pas de défaut. (Se reporter à [EC-21, "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-69, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

- Si la batterie est déconnectée, le DTC sera effacé de la mémoire de sauvegarde en 24 heures environ.
- Veiller à ne pas effacer les données enregistrées dans la mémoire avant de procéder au diagnostic d'anomalies.

MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE LA SONDÉ A OXYGENE CHAUFFEE 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
ALLUME	Pauvre	Contrôle par boucle fermée
ETEINT	Riche	
*Reste ALLUME ou ETEINT	Toute condition	Contrôle par boucle ouverte

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

* : 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 le témoin 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.

Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD) RELATION ENTRE LE TEMON DE DEFAUT, LE DTC DE 1ER PARCOURS, LE DTC ET LES ELEMENTS DETECTABLES EBS010LO

- Lorsqu'une anomalie est détectée 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-53, "Logique de détection de deuxième parcours"](#) .
- Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a effectué trois parcours sans qu'aucune anomalie ne soit détectée. 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 de l'anomalie (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 (style B)	3 (style B)	3 (style B)
DTC, données figées (sans affichage)	80 (style C)	80 (style C)	40 (style A)
DTC de 1er parcours (effacement)	1 (schéma C), *1	1 (schéma C), *1	1 (style B)
Données figées de 1er parcours (effacement)	*1 , *2	*1 , *2	1 (style 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-73](#) .

Pour plus de détails concernant les schémas A et B dans "Autres", se reporter à [EC-75](#) .

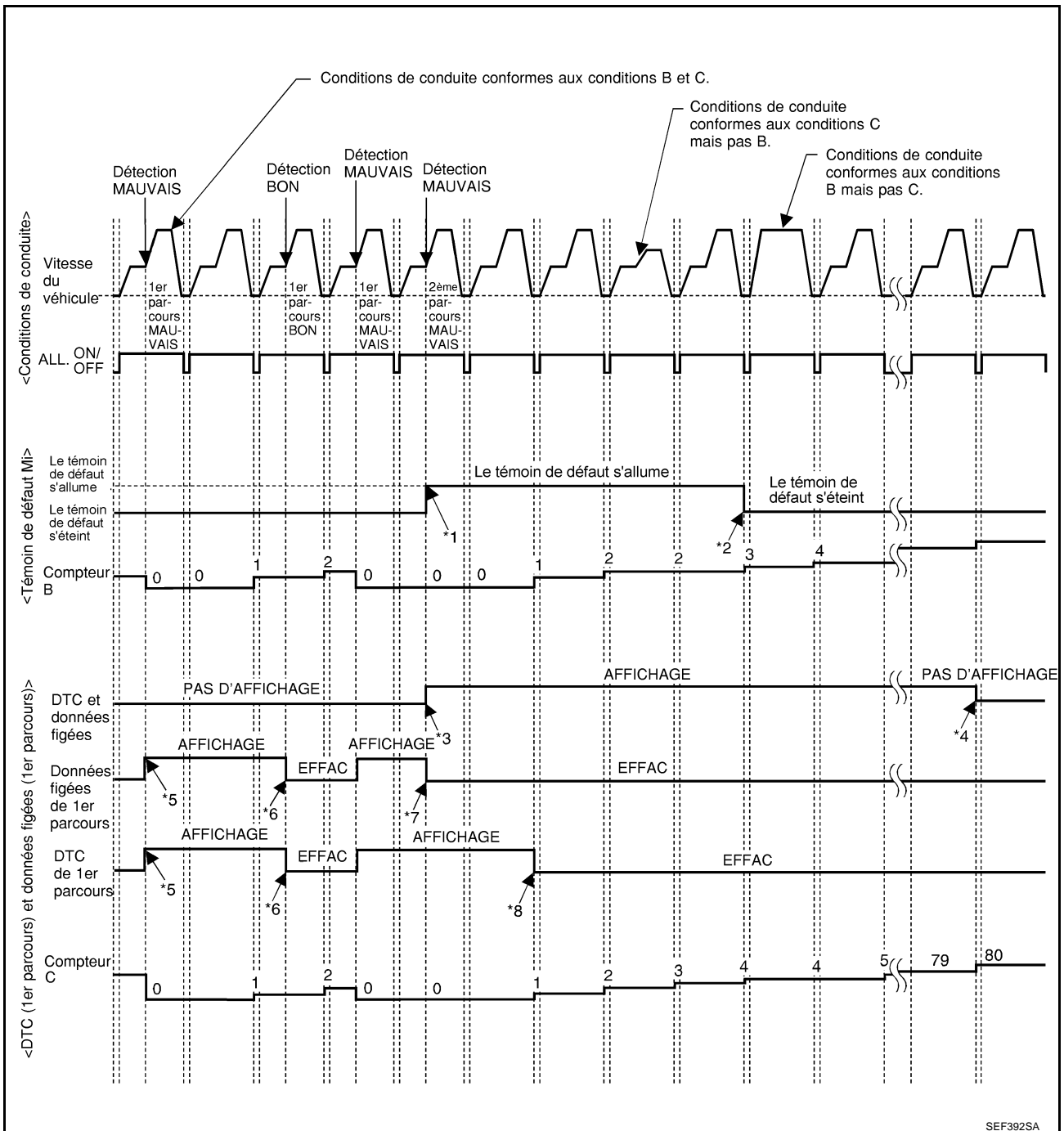
*1 : Le paramètre d'occurrence est effacé lorsque BON est détecté.

*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



SEF392SA

*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)]

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *4 : Le DTC et les données figées ne sont plus affichés après que le véhicule a accompli 80 parcours (style C) 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 et les données figées de 1er parcours sont effacés lorsque la situation normale (BON) est détectée. |
| *7 : Lorsque le même défaut est détecté lors d'un second parcours consécutif, les données figées du 1er parcours sont effacées. | *8 : Le DTC de 1er parcours est effacé lorsque le véhicule accomplit un parcours (style C) sans répétition du même défaut après mémorisation du DTC par l'ECM. | |

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

<Conditions de conduite B>

Le style de conduite B implique les paramètres de fonctionnement suivants :
Tous les composants et systèmes doivent être diagnostiqués au moins une fois par le système OBD.

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

<Conditions de conduite C>

Le style de conduite C implique 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 du 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.

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 :

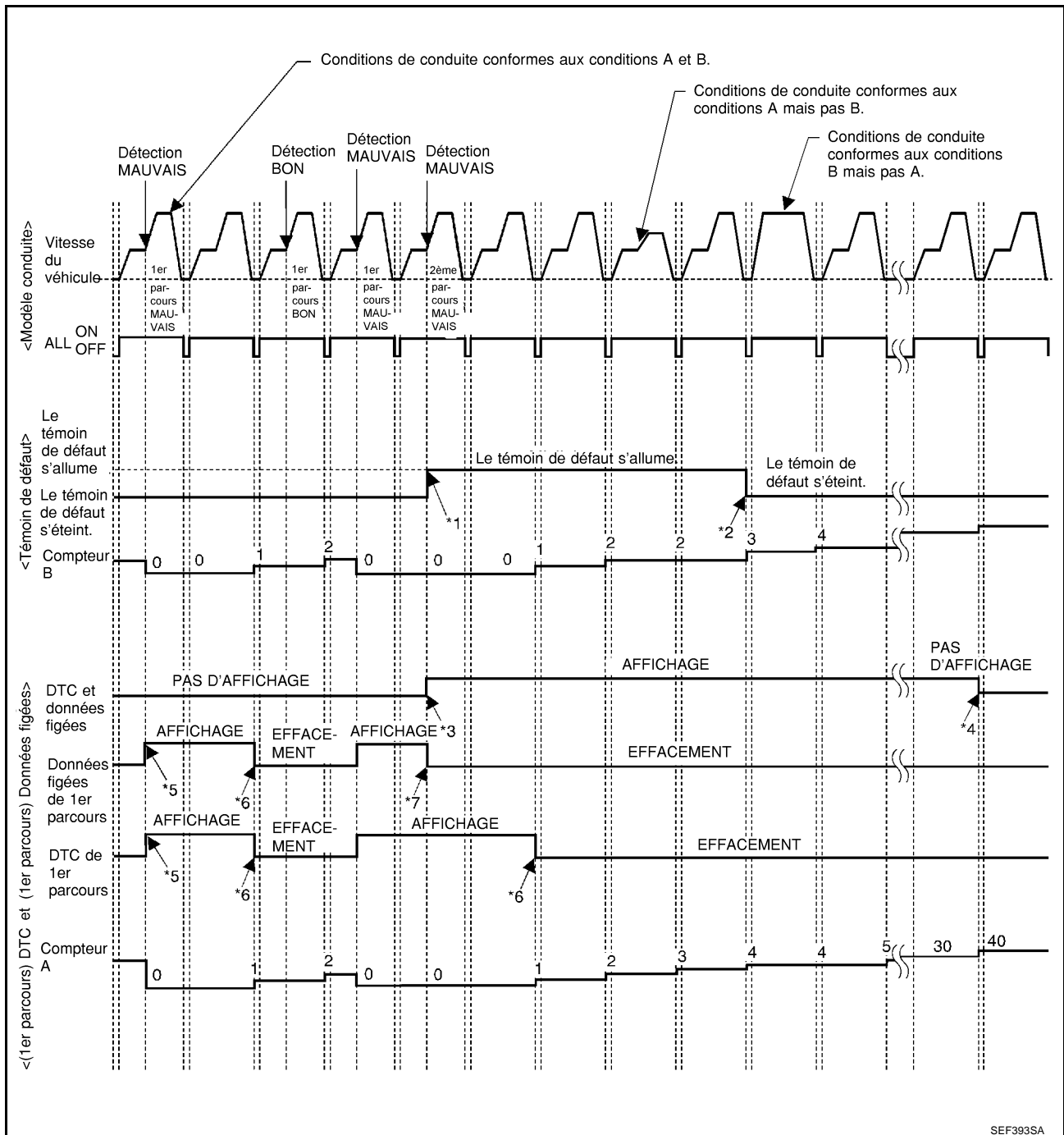
Régime moteur : 475 - 1 225 tr/mn, Valeur de charge calculée : 27 - 33%, Température du liquide de refroidissement moteur : plus de 70°C

- Le compteur C est effacé dès lors qu'un défaut est détecté, quel que soit le style de conduite.
- Le compteur C est effacé sera incrémenté dès que les conditions de conduite ci-dessus seront 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



SEF393SA

*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.)

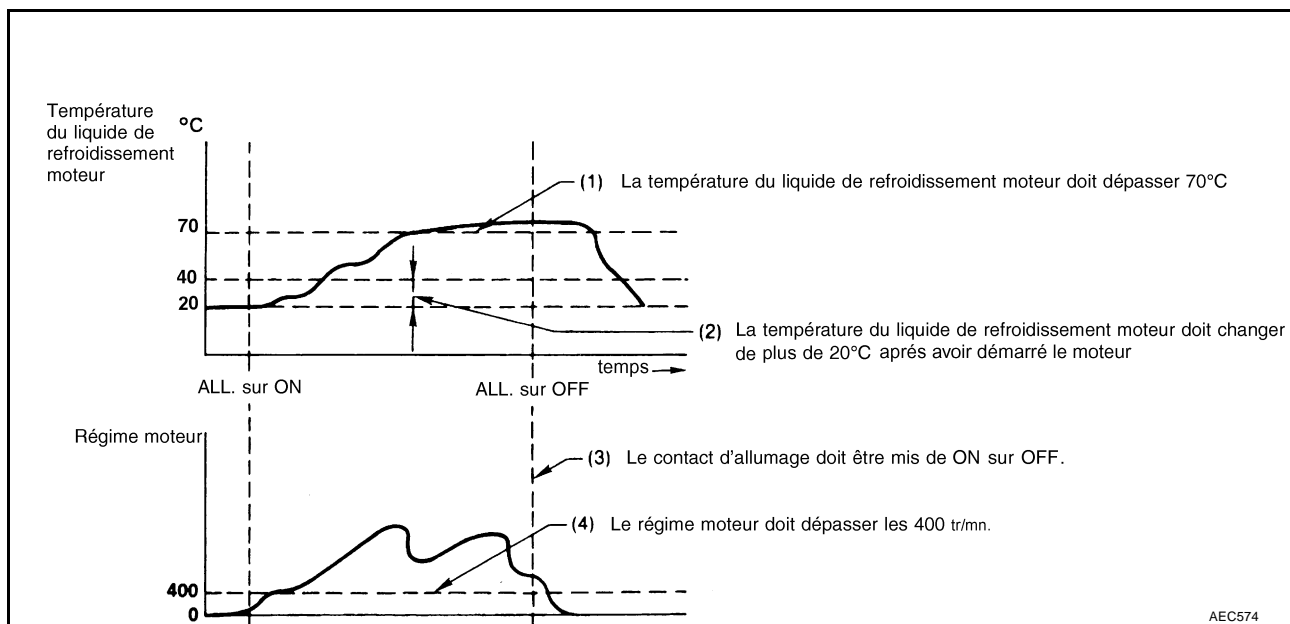
*5 : Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.

*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 second parcours consécutif, les données figées du 1er parcours sont effacées.

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

<Conditions 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.

<Conditions de conduite B>

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

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

- Le compteur B est effacé dès lors qu'un défaut est détecté une seule fois, quel que soit le style 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)].

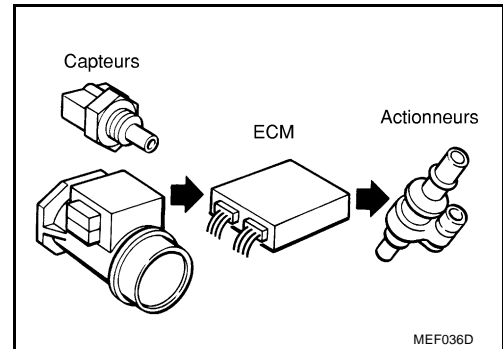
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

EBS010LP

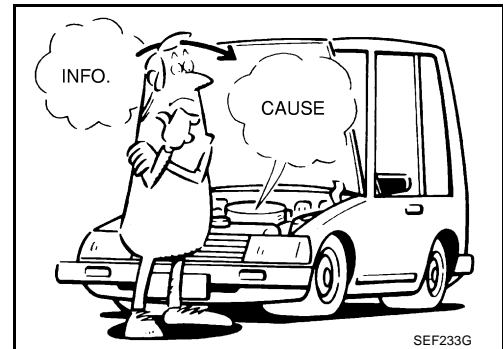
Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'air de ralenti, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur des actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie 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.

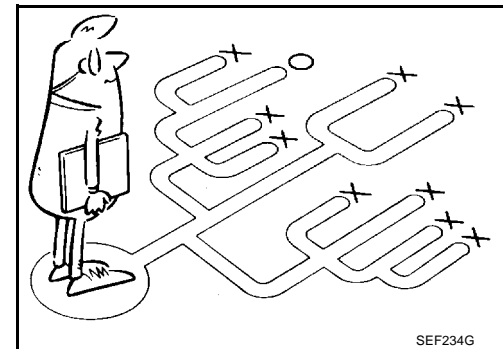
Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer

d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II (ou du GST) ou d'un testeur de circuit branché. Suivre la Procédure de travail [EC-77](#).



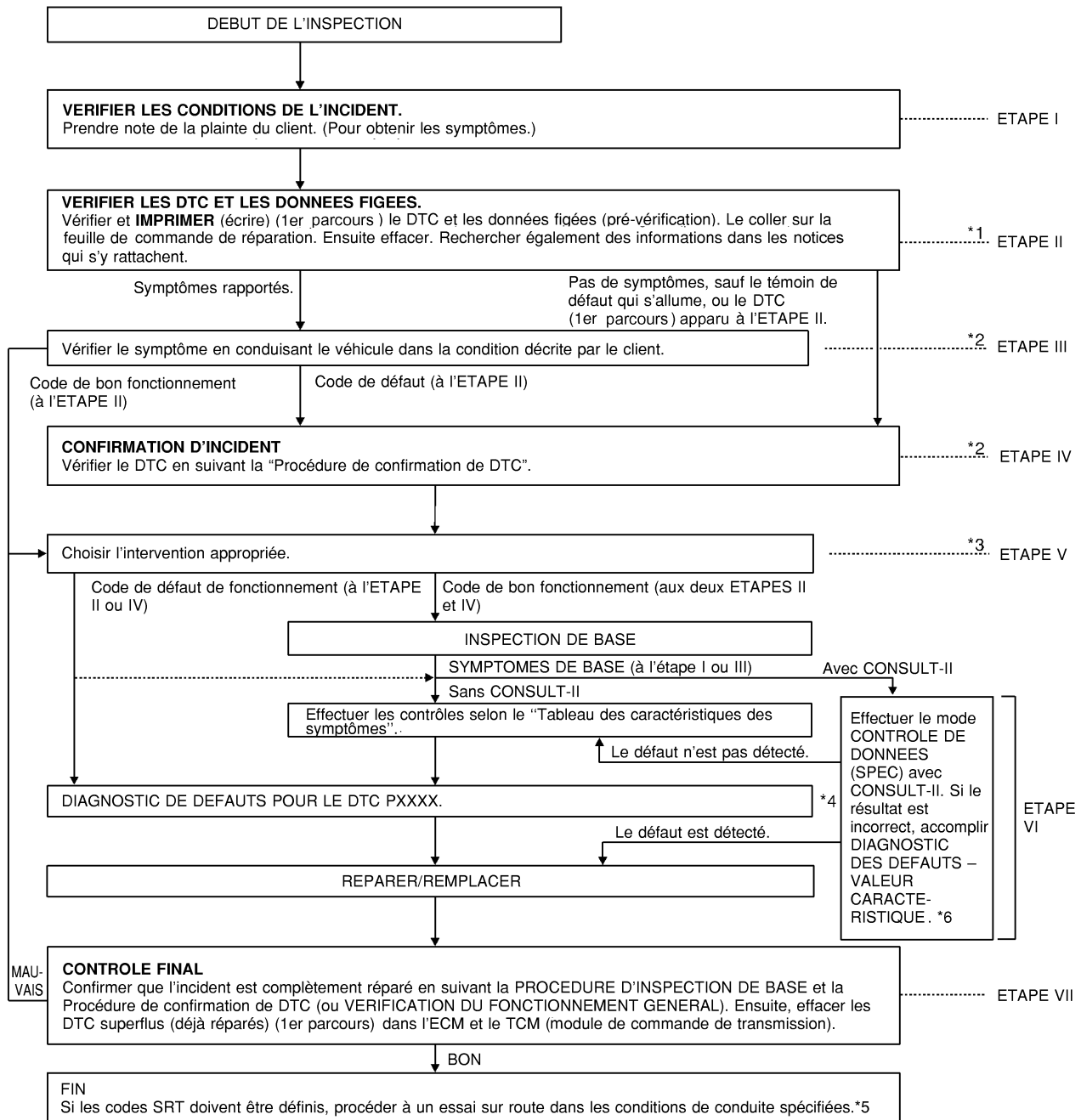
Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les défauts de fonctionnement, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Détecter les symptômes présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une Fiche de diagnostic similaire à l'exemple de [EC-80](#) diagnostic.

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 le paramètre d'occurrence affiché sur l'écran RESULT AUTO-DIAG est différent de [0] ou [1t], effectuer [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*5 [EC-63](#)

*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, contrôler les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-133, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT DE MISE A LA MASSE"](#).

*6 [EC-128](#)

MBIB0159E

Description de la procédure

ETAPE	DESCRIPTION
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées sur les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/le symptôme apparaissent en se basant sur la FICHE DE DIAGNOSTIC, EC-79 .
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-65 .)</p> <p>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-132. "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-88 .)</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-132. "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-132. "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-83 .) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-88 .)</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-101 , EC-122 .</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-132. "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 conditions 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 (boîtier de commande de transmission). (Se reporter à EC-65. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" et AT-44. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT" .)</p>

FICHE DE CONTROLE DE DIAGNOSTIC

Description

Il existe plusieurs conditions 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 important de bien comprendre les symptômes ou les conditions liées à la plainte du 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.
- La perte ou le vissage incorrect du bouchon de réservoir du carburant a permis à ce dernier de s'évaporer dans l'atmosphère.

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)]

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 	<p>A</p> <p>EC</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p>
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 ● P0444 P0445 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 connexes de T/A et électrovannes ● 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 	<p>G</p> <p>H</p> <p>I</p> <p>J</p> <p>K</p>
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) 	<p>L</p> <p>M</p>

Tableau de mode sans échec

EBS010LR

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

N° de DTC	Eléments 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.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
P0117 P0118	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 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 avoir mis le contact d'allumage sur ON ou START	80°C
		Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
		Lorsque le système de mode sans échec associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.	
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 du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent l'accélération sera faible.	
P1121	Actionneur électrique de commande de papillon	<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 ne se situe pas dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.) L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique 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 redémarrer en position N ou P, et le régime ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.</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	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 du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent l'accélération sera 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 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.

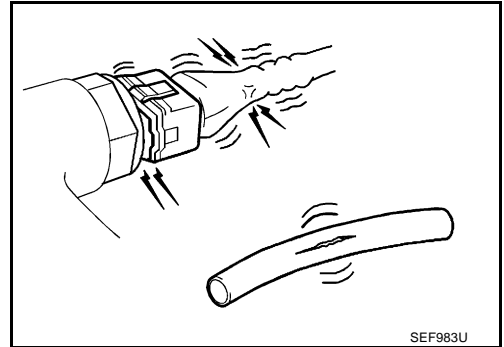
La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

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
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

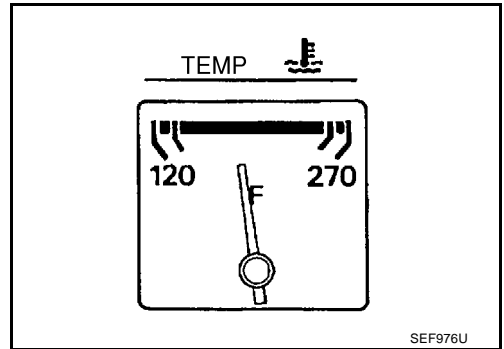
Procédure d'inspection de base

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier dans les notices 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.
 - La commande de climatisation est sur ARRET.
 - L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRET.
 - Le volant est en position droit devant, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que l'indicateur 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

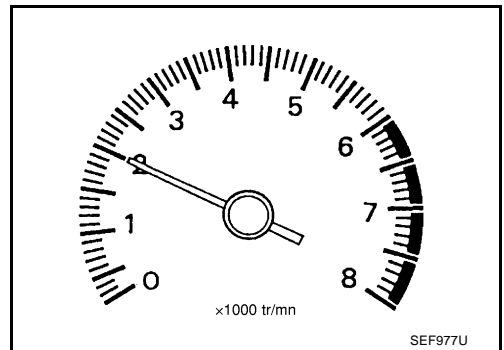


SEF976U

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 GST.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A 2.



SEF977U

2. REPARER OU REMPLACER

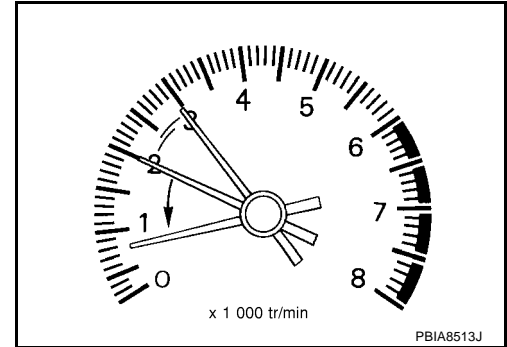
Réparer ou remplacer les composants défectueux en suivant la procédure de diagnostic correspondante.

>> 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 (sur 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 (sur 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 >> ALLER A 4.

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

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REALISER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-48. "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. ALLER A 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 (sur 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 (sur 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 8.

8. 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-270](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-263](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.

2. ALLER A 4.

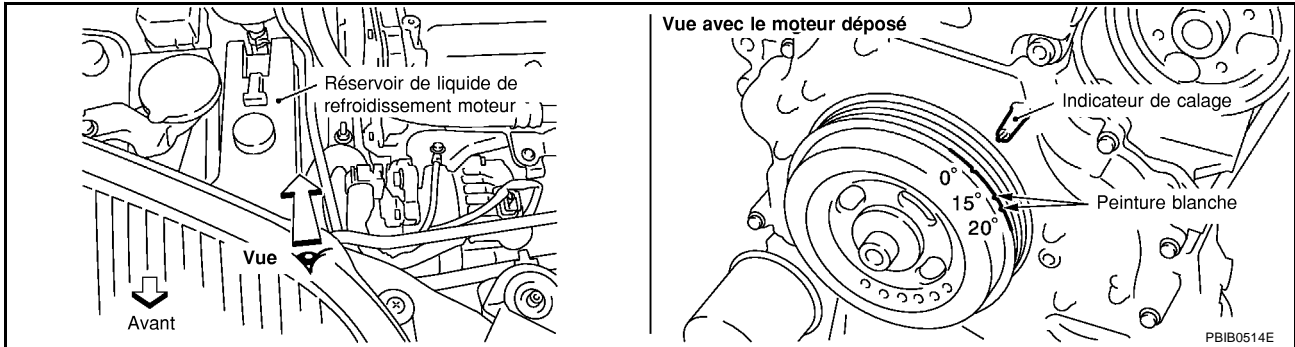
9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

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 [EC-67. "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .

>> ALLER A 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 (sur 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. ACCOMPLIR L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. REALISER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 13.

13. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-48, "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. ALLER A 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 (sur 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 (sur 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

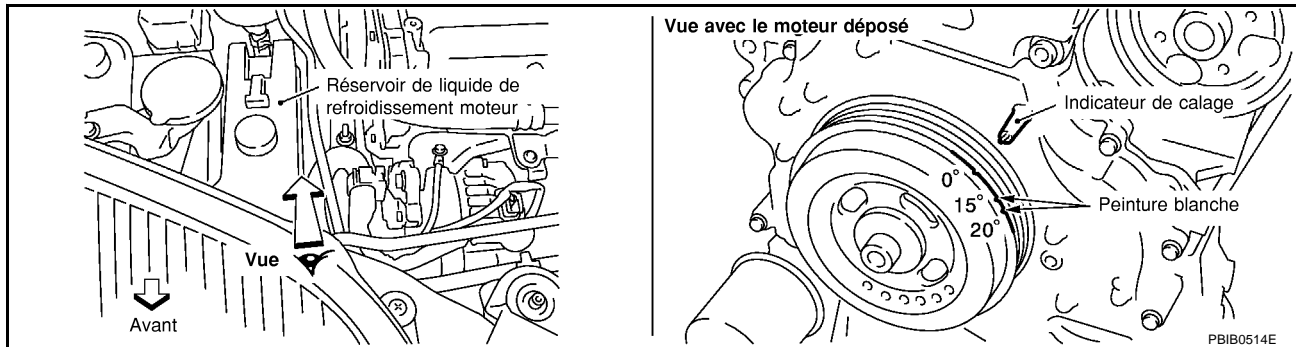
SEF058Y

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 ± 5° avant PMH (sur point mort)

T/A : 15 ± 5° avant PMH (position P ou N)

BON ou MAUVAIS

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

16. VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAINE DE DISTRIBUTION.

Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-47, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 17.
 MAUVAIS >> 1. Réparer la chaîne de distribution.
 2. ALLER A 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-270](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-263](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.

2. ALLER A 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 [EC-67](#), "[NATS \(système antivol Nissan\)](#)".

>> ALLER A 4.

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

EBS010LT

		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	
Carbu- rant	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	EC-474
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-50
	Circuit d'injection	1	1	2	3	2		2	2			2			EC-459
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-506

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-511
	Réglage incorrect du régime de ralenti	3	3				1	1	1	1		1			EC-83
	Actionneur électrique de commande de papillon	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	EC-310 , EC-313 , EC-323 , EC-332
Allumage	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			EC-83
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			EC-448
Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			EC-133
Circuit du débitmètre d'air		1	1	2	2	2		2	2			2			EC-161
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur		1	1	2	2	2	3	2	2	3	1	2			EC-174
Circuit du capteur de position de papillon			1	2		2	2	2	2	2		2			EC-180 , EC-243 , EC-389 , EC-391 , EC-429
Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur				3	2	1	2			2					EC-393 , EC-412 , EC-420 , EC-439
Circuit de la sonde à oxygène chauffée 1			1	2	3	2		2	2			2			EC-190 , EC-197 , EC-207 , EC-340 , EC-347
Circuit du capteur de détonation				2	2							3			EC-258

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 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	
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												EC-263
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	2	2												EC-270
Circuit du signal de vitesse du véhicule		2	3		3						3			EC-288
Circuit du capteur de pression de direction assistée		2				3	3	3	3					EC-291
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			EC-298 , EC-301
Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	3	3	2		1	3	2	2	3		3			EC-305
Circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP)			3		3	3	3	3	3		3			EC-398
Circuit du capteur de pression du liquide de refroidissement		2				3	3	3	3		4			EC-483
Circuit du signal de charge électrique						3	3	3	3					EC-488
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	ATC-38 , MTC-4
Boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) Boîtier électrique de commande et actionneur ABS (modèles sans ESP)			4											BRC-12 , BRC-62

1 - 6 : Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.
(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	5	5											FL-12	
	Tuyauterie d'alimentation			5	5	5		5	5			5		FL-3, EM-35	
	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	5	5		5	5		5		5		EM-16
	Actionneur électrique de commande de papillon					5		5			5				
	Fuite d'air au niveau de la tubulure d'admission/collecteur/joint plat														EM-18
Actionnement du démarreur	Batterie	1	1	1		1		1	1			1		1	SC-3
	Circuit d'alternateur														SC-12
	Circuit de démarreur	3													SC-21
	Plaquette de signal/volant moteur/Plateau d'entraînement	6													EM-86
	Contact PNP	4													MT-14 OR AT-106

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-70
	Joint de culasse										4		3		
	Bloc-cylindres														EM-86
	Piston												4		
	Segment de piston														
	Bielle	6	6	6	6	6		6	6			6			
	Roulement														
	Vilebrequin														
Méca- nisme de soupape	Chaîne de distribution														EM-47
	Arbre à cames														EM-56
	Commande de réglage des sou- papes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-47
	Soupape d'admission													3	EM-70
	Soupape d'échappement														
Echappe- ment	Collecteur d'échappement/tuyau/ silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-25 , 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-27 , LU-13 , LU-10 , LU-5
	Niveau d'huile (bas)/huile sale														LU-7

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

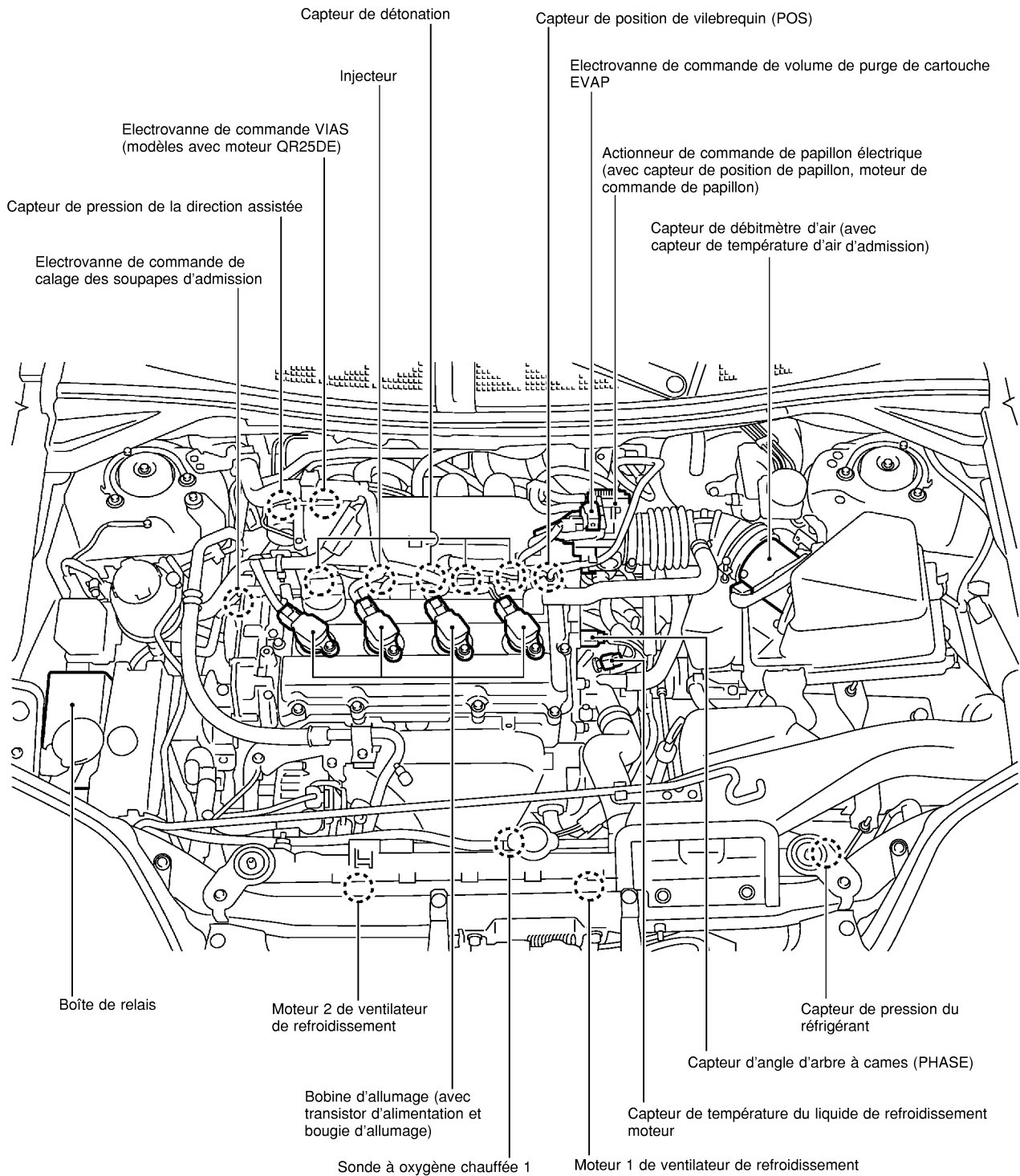
		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE 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	
Refroidissement	Radiateur/Flexible/Bouchon de remplissage de radiateur	5	5	5	5	5	5	5	5		2	5			CO-12
	Thermostat									5			CO-23		
	Pompe à eau												CO-21		
	Passage d'eau												CO-7		
	Ventilateur de refroidissement									5			CO-19		
	Niveau de liquide de refroidissement (bas)/liquide de refroidissement sale												CO-9		
NATS (système antivol Nissan)		1	1												EC-67 OR BL-116

1 - 6 : Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.

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

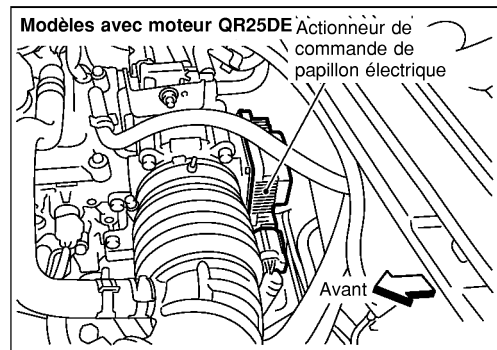
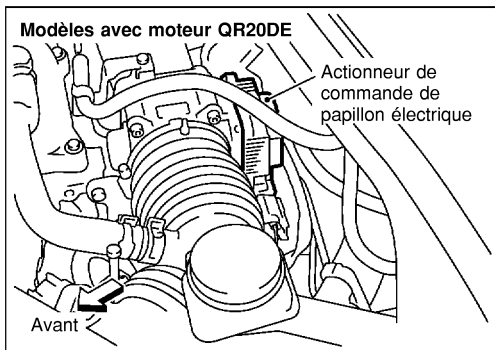
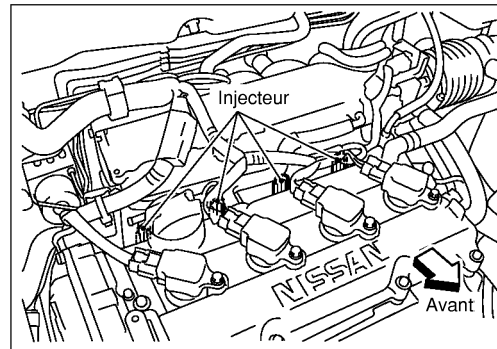
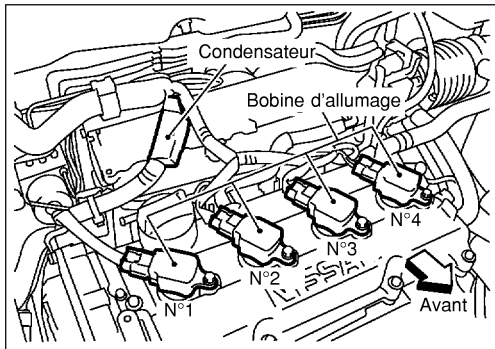
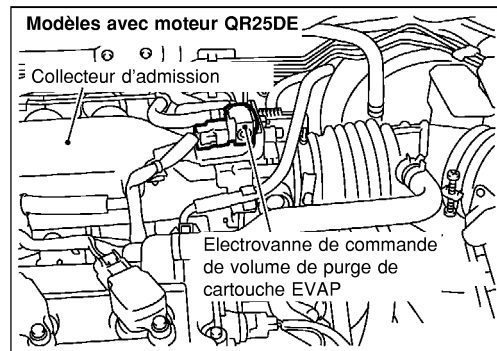
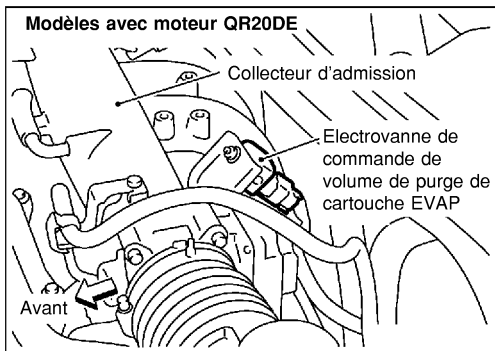
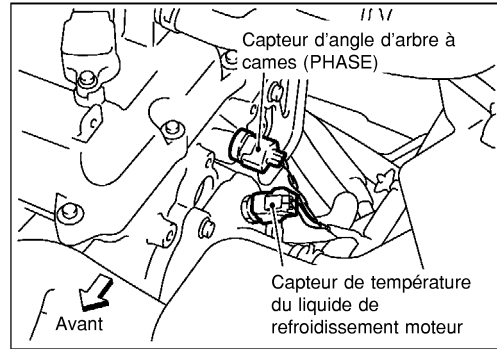
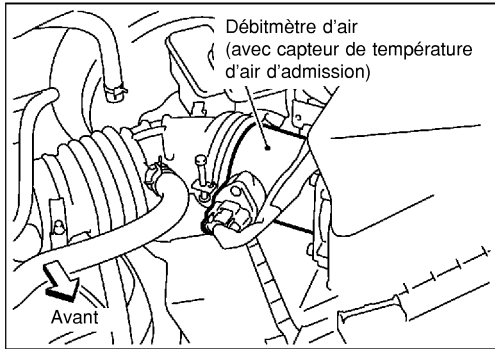
Emplacement des composants du système de gestion moteur

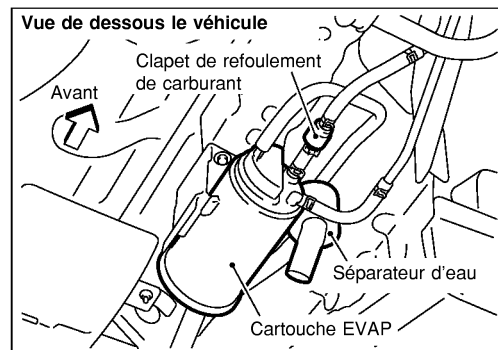
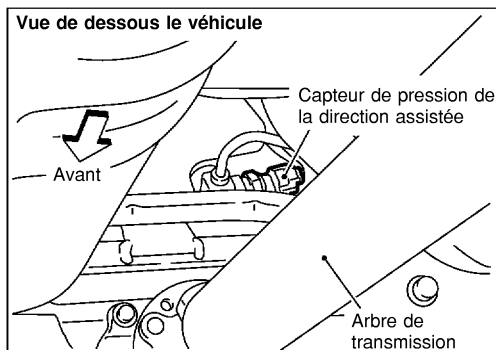
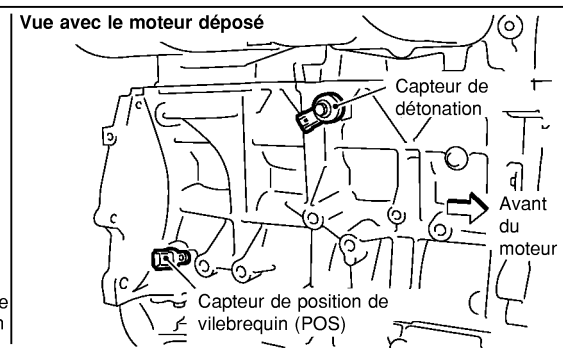
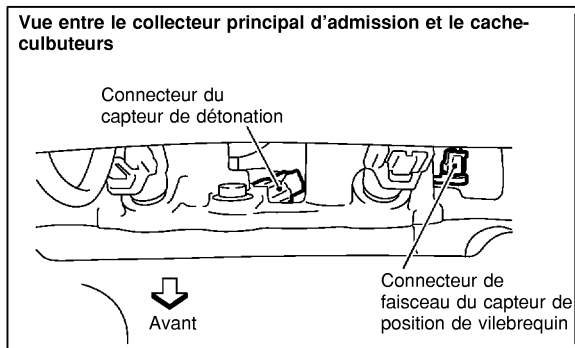
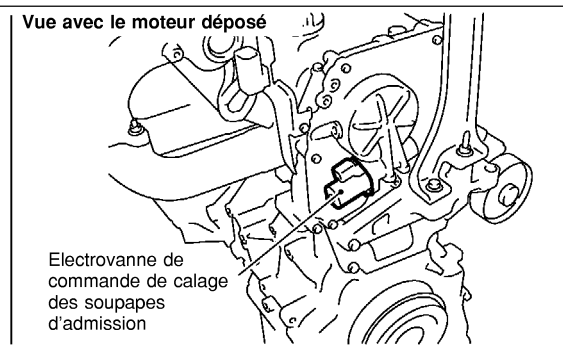
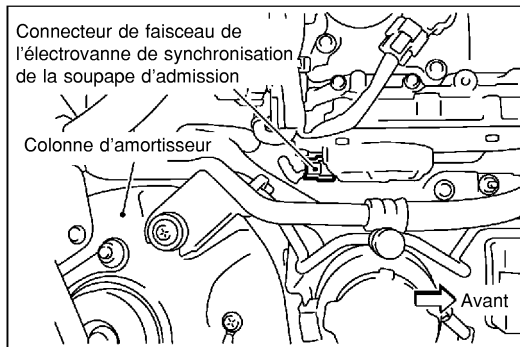
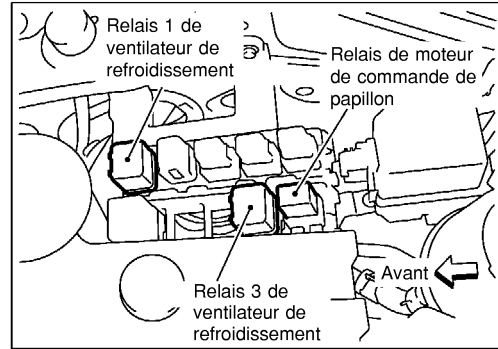
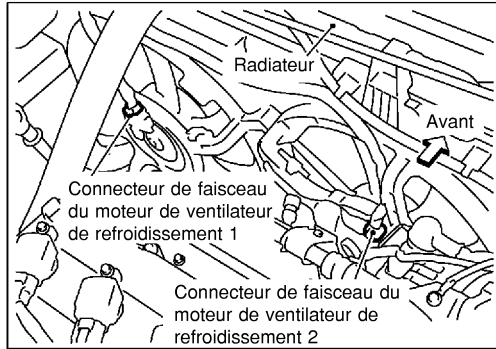
EBS010LU

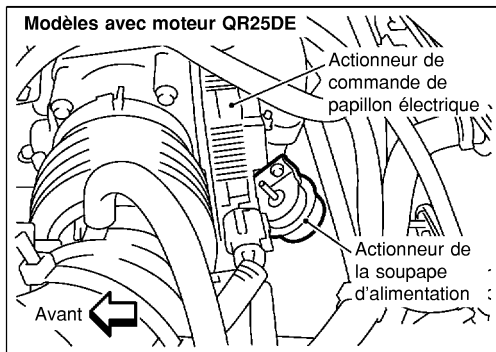
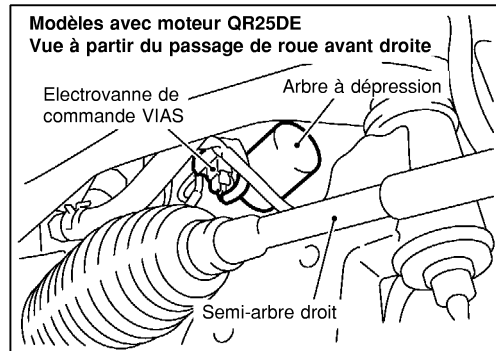
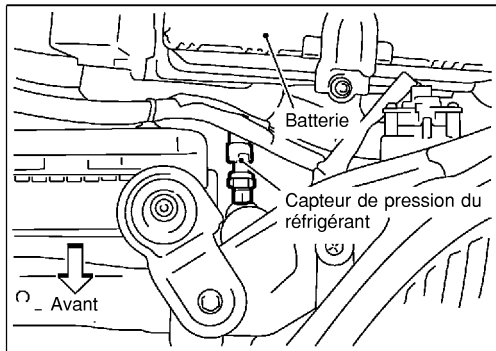
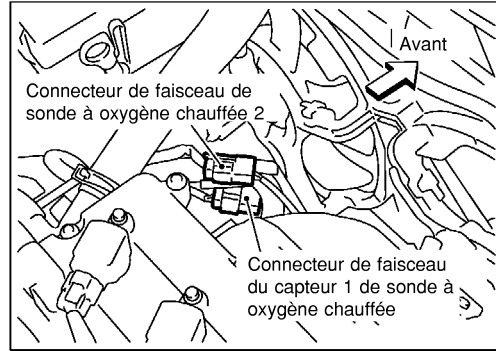
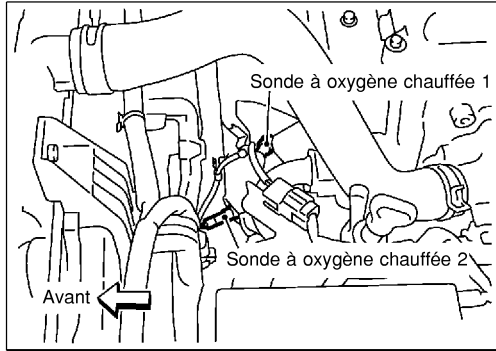


PBIB1978E

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

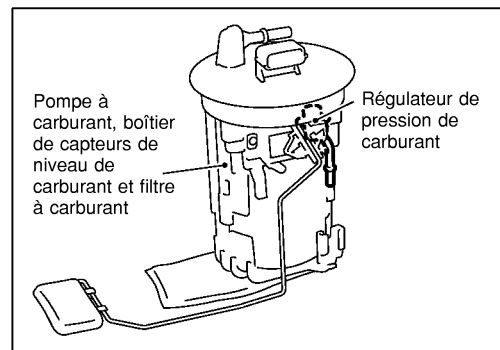
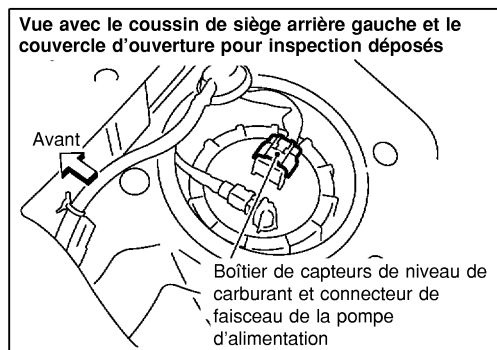
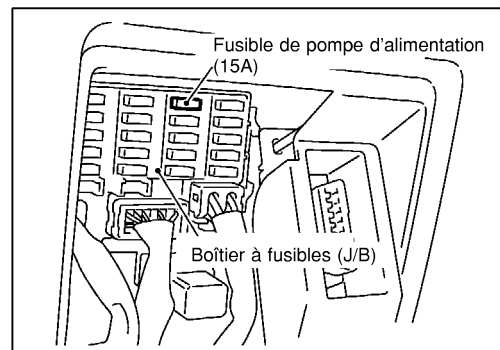
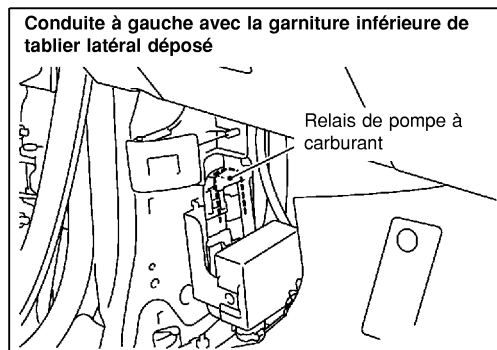
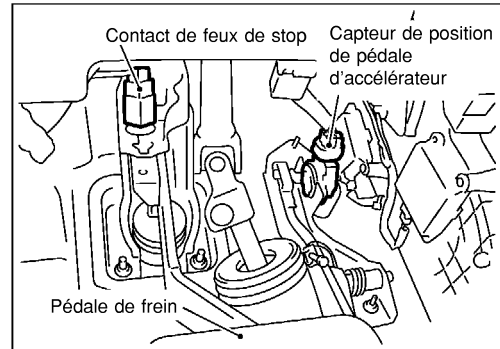
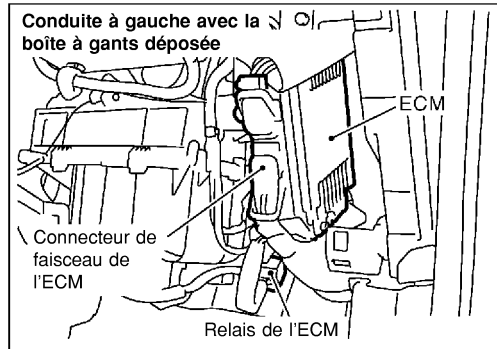
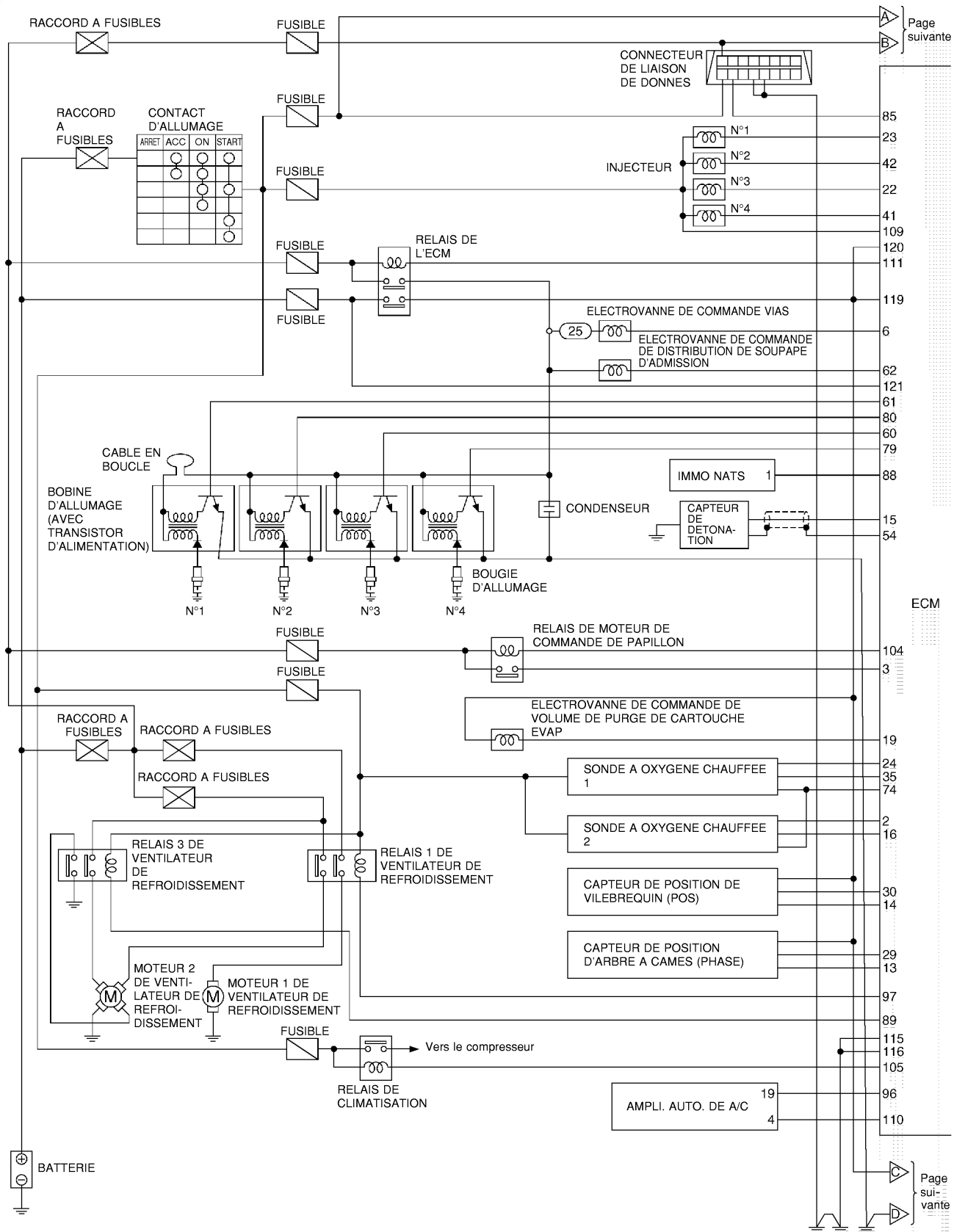


Schéma de circuit

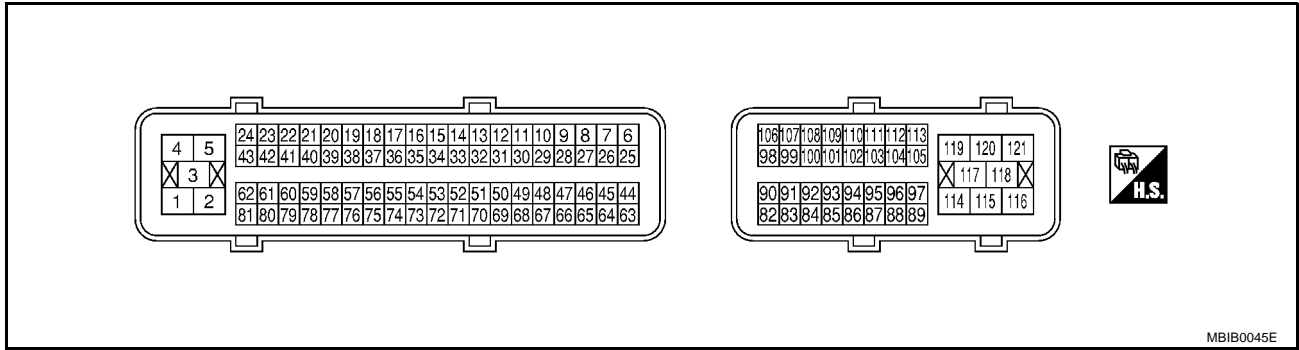
EBS010LV



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

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS010LW



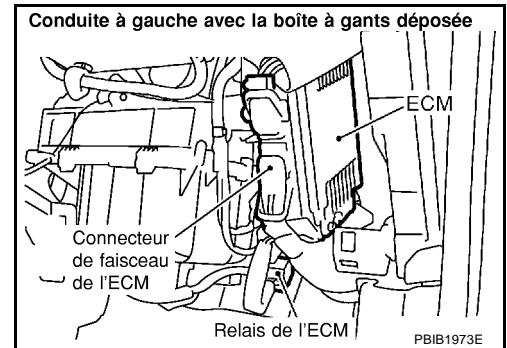
MBIB0045E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS010LX

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 broche de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes en même temps.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.

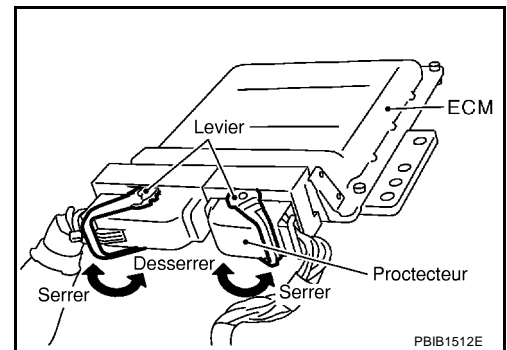


TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

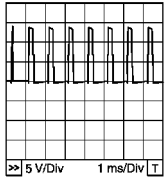
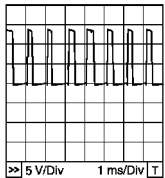
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

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.

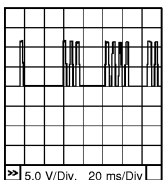
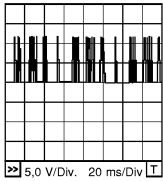
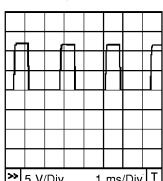
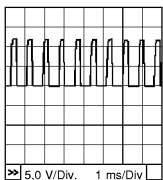
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (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] ● Régime de ralenti	Masse
2	PU/R	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] ● Le régime moteur est inférieur à 3 600 tr/mn après que les conditions suivantes ont été réunies. – Pendant la montée en température – 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] ● Moteur arrêté [Moteur en marche] ● 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] ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : Relâché	0 - 14V★  PBIB1104E
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	0 - 14V★  PBIB1105E
6	Y	Electrovanne de commande VIAS	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Le régime moteur est supérieur à 5 000 tr/mn	0 - 1,0V
12	P	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est en cours de braquage.	0,5V - 4,0V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4V - 0,8V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

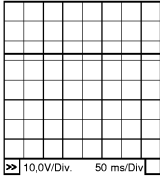


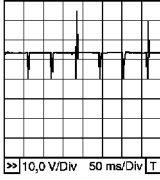
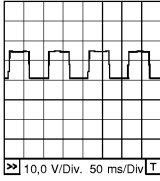
[QR (AVEC EURO-OBD)]

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>
			<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>
14	PU/R	Angle de vilebrequin du 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 3,0V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: 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 3,0V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0528E</p>
15	W	Capteur de détonation	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 2,5V
16	OR/B	Sonde à oxygène chauffée 2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – 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

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

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 10V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0520E</p>
22 23 41 42	G/B R/B 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 7,0V★</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 0V
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 0V

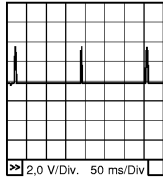
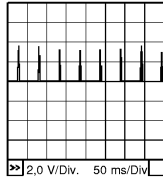
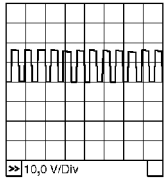
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[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 de réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V	D
47	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V	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 : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V	G
50	ou	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,7 - 1,1V (QR20DE) 0,8 - 1,2V (QR25DE)	H
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 500 tr/mn.	1,4 - 1,9V (QR20DE) 1,6 - 1,9V (QR25DE)	I
54	—	Masse de capteur (capteur de détonation)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V	J
57	B	Masse de capteur (sonde de température d'air d'admission/ capteur de pression de direction assistée/ capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V	K

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 - 0,1V★  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 - 0,2V★  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 4V - TENSION DE BATTERIE (11V - 14V)★  PBIB1790E
65	R	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de direction assistée	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
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 0V
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 0V
68	R	Capteur de position de papillon 2	[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 : enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
69	Y	Capteur de pression du liquide de refroidissement	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Commande de climatisation et contact de soufflerie tous deux sur : MARCHE (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 0V	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 0V	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 0V	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 0V	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 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	H
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage : OFF 	Environ 0V	I
85	LG	Connecteur de liaison de DONNEES	[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]	1,0V - 2,5V	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 5V	
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V	
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 : ALLUME 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : OFF 	Environ 0V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
94	G/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage : ON]	2,5V - 4,0V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : ARRET	Environ 0V
			[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : OFF	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 de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15V - 0,6V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V
101	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein complètement enfoncée de façon progressive	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
102	G/OR	Contact PNP	[Contact d'allumage : ON] ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Environ 0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Sauf position ci-dessus	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5V
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 de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage : OFF]	0V
			[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

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	EC
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	C
114	B/OR	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage : ON] ● Pendant 1 seconde après la mise du contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V	D
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage : ON] ● Plus de 1 seconde après la mise du contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	E
115 116	B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse	F
119 120	SB GY	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	G
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	H

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

Fonction CONSULT-II FONCTIONNEMENT

EBS010LY

Mode de test de diagnostic	Fonction	
Support de travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au technicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.	J
Résultats de l'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.*	K
Contrôle de données	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie de l'ECM.	
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.	L
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lu par la communication CAN communication.	M
Test actif	Mode d'essai de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs (dispositifs de commande) et décale aussi 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.	
Résultats DTC	Mode permettant de confirmer le statut des tests de contrôle du système et les états/résultats de l'autodiagnostic.	
Numéro de pièce de l'ECM	Les n° de référence de l'ECM peuvent être lus.	

* : 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'ECES/LES SYSTEMES DE COMMANDE

Élément		Mode de test de diagnostic							
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		CONTROLE DES DONNEES	CONTROLE DE DONNEES (SPEC)	TEST ACTIF	DTC ET SRT CONFIRMATION	
			DTC*1	DONNEES FIGEES *2				ETAT SRT	SUPPORT DE TRAVAIL DTC
COMPOSANTS DE L'ECES	Entrée	Capteur de position de vilebrequin (POS)		×	×	×	×		
		Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		×		×	×		
		Débitmètre d'air		×		×	×		
		Capteur de température du liquide de refroidissement moteur		×	×	×	×	×	
		Sonde à oxygène chauffée 1		×		×	×		×
		Sonde à oxygène chauffée 2		×		×	×		×
		Signal de vitesse du véhicule		×	×	×	×		
		Capteur de position de pédale d'accélérateur		×		×	×		
		Capteur de position de papillon		×		×	×		
		Capteur de température d'air d'admission		×	×	×	×		
		Capteur de détonation		×					
		Capteur de pression du liquide de refroidissement				×	×		
		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				×	×				

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Elément		Mode de test de diagnostic							
		SUP- PORT DE TRA- VAIL	RESULTATS DE L'AUTODIA- GNOSTIC		CON- TROLE DES DON- NEES	CON- TROLE DE DON- NEES (SPEC)	TEST ACTIF	DTC ET SRT CONFIRMATION	
			DTC*1	DON- NEES FIGEES *2				ETAT SRT	SUP- PORT DE TRA- VAIL DTC
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 à oxygène chauffée 2		×		×	×		×	
	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		×		×	×	×		
	Electrovanne de commande VIAS				×	×	×		
Valeur de charge calculée			×	×	×				

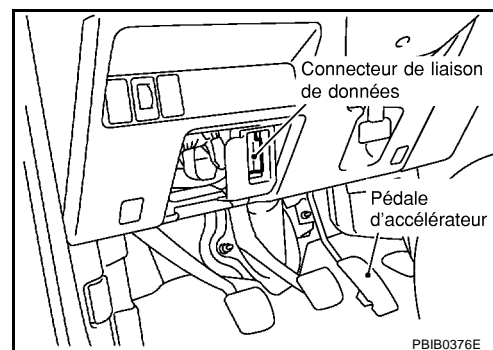
X : S'applique

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

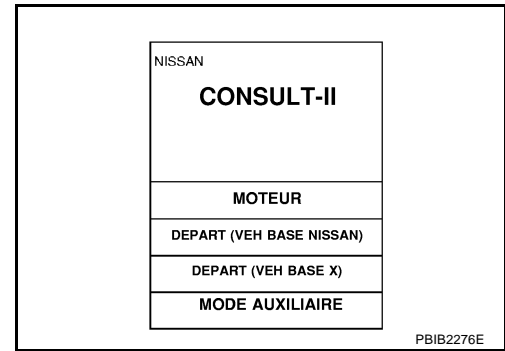
*2 : Ce mode inclut les données figées de 1er parcours ou les données figées. Les paramètres sont affichés par CONSULT-II en mode de données figées uniquement si un DTC de 1er parcours ou un DTC est détecté. Pour plus de détails, se reporter à [EC-57](#).

PROCEDURE D'INSPECTION

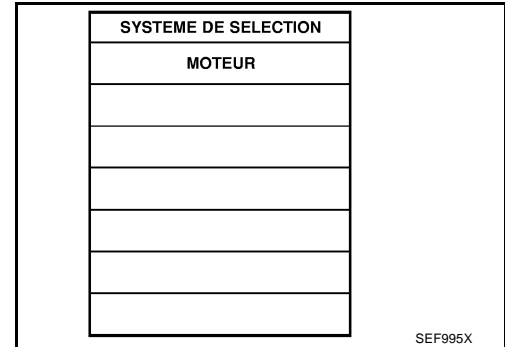
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II au connecteur de liaison de données, situé sous le tableau de bord côté conducteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



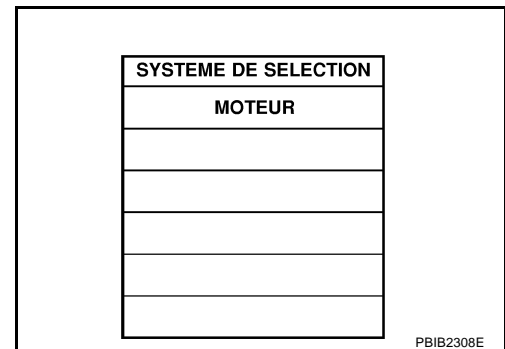
4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR ne s'affiche pas, aller à [GI-40, "Circuit du connecteur de diagnostic \(DLC\) de 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 DE TRAVAIL

Intervention

Intervention	CONDITION	UTILISATION
DETENTE PRESS D'ALIM	<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 canalisations 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-instruction
REG TR/MN RALENT CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> ● MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du régime de ralenti cible
REG CALAGE 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-21, "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-21, "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 : <ul style="list-style-type: none"> "Mode 2" : boucle ouverte due à la détection d'un défaut de fonctionnement "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 - ne satisfait pas aux conditions nécessaires à un fonctionnement en boucle ouverte
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.
R/INJ L-T-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.
R/INJ C-T-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 du 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 défaut de fonctionnement.

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

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Élément contrôlé

× : s'applique

Elément surveillé [unité]	SIGNAUX ENTREE 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 surveillé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
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 indiquée. 	<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.
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 moteur déterminée par l'ECM.
S/O2 CH1 (R1) [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 1. 	
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/PAU- VRE]	×	×	<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.
MTR S/O2 CH2 (R1) [RICHE/PAU- VRE]	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage du signal de la sonde à oxygène chauffée 2 : 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. 	
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 intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.
CAP ACC 2 [V]	×			
CAP PAP 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 PAP 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 du capteur de température d'air d'admission). 	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état du signal de départ [MARCHE/ARRET] 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.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Élément surveillé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	A
POSIT RALENTI [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la position de ralenti [MARCHE/ARRRET] calculée par l'ECM en fonction du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 		EC
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. 		C
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] sur la base du signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP). 		D
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Etat [ON/OFF] du capteur de pression de direction assistée, déterminé par le capteur de pression de direction assistée. 		E
SIGNAL CHARGE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de charge électrique. MARCHE : L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position. ARR : l'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRRET et la commande d'éclairage est sur OFF. 		F
CON ALLUMAGE [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] du contact d'allumage. 		H
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. 		I
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. 		J
IMPUL INJ-R1 [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la durée 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. 	J
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. 	K
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. 		L
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. 		M
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. 		
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. 		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Élément surveillé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
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 opérationnelle. ARR : l'électrovanne de commande VIAS n'est pas opérationnelle. 	
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). 	
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. 	
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. 	
VENTIL RADIA- TEUR [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). HAUT ... Fonctionnement à vitesse rapide BAS ... Fonctionnement à vitesse lente ARRET ... Stop 	
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. 	
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. 	
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. 	
COURS APRES TEMOIN [km]			<ul style="list-style-type: none"> ● Distance parcourue alors que le témoin de défaut est activé. 	
CAP PRESS CLIM [V]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● La tension du signal du capteur de pression du liquide de refroidissement est affichée. 	
Voltage [V]			<ul style="list-style-type: none"> ● Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde. 	<ul style="list-style-type: none"> ● "# " 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				

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 surveillé [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 indiquée. 	<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 d'essai

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 ALLUM	<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 chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : OFF 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*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 à l'aide de CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de la pompe à carburant en carburant émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Relais de pompe à carburant
EV COM VIAS	<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 EVAP 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 : L'arrêt du ventilateur (OFF) avec CONSULT-II moteur tournant peut causer une surchauffe du moteur.

MODE DE CONFIRMATION DES DTC ET SRT

Mode ETAT SRT

Pour plus de détails, se reporter à [EC-58. "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	Elément d'essai	Condition	Page de référence
S/O2 CH1	S/O2 CH1 (R1) P0133	Se reporter au diagnostic des défauts du DTC correspondant.	EC-197
	S/O2 CH1 (R1) P0134		EC-207
	S/O2 CH1 (R1) P1143		EC-340
	S/O2 CH1 (R1) P1144		EC-347
S/O2 CH2	S/O2 CH2 (R1) P0139		EC-222
	S/O2 CH2 (R1) P1146		EC-354
	S/O2 CH2 (R1) P1147		EC-362

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 (déclenchement 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. Puis, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran **DIAG TEMPS REEL** apparaît. Si on appuie sur **ARRET** durant "Enregistrement des données ... xx %", l'écran **DIAG TEMPS REEL** apparaît également.

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

Le temps d'enregistrement après la détection du défaut et la vitesse d'enregistrement peut être changé par le **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.

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 PLEINE

SEF707X

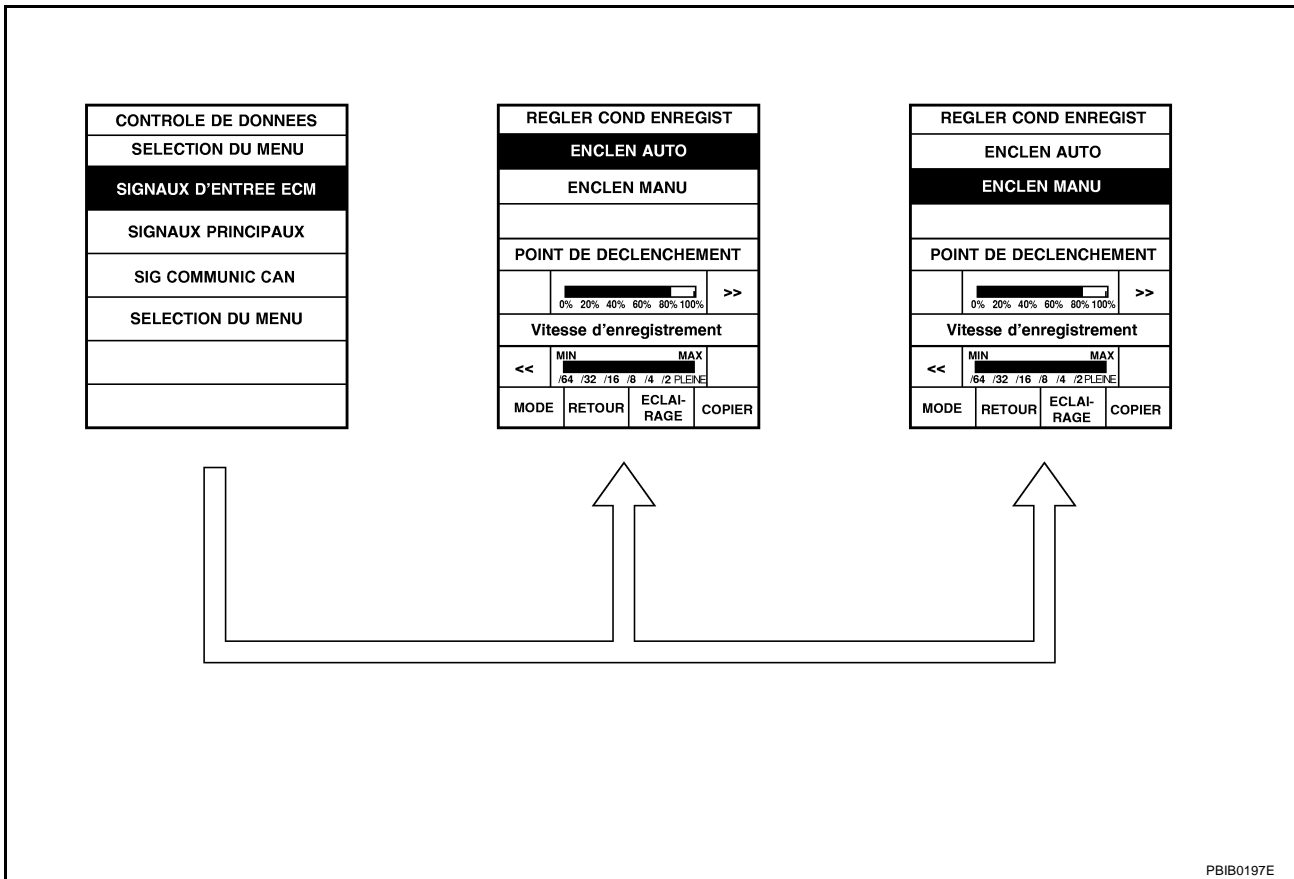
Fonctionnement

1. ENCLen AUTO

- Lorsqu'on essaye de détecter le DTC/DTC de 1er parcours 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.
- 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**. En sélectionnant **ENCLen MANU** il est possible de surveiller et d'enregistrer les données. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison avec la valeur obtenue dans des conditions normales de fonctionnement.



PBIB0197E

Fonctionnement de l'analyseur générique (GST)

DESCRIPTION

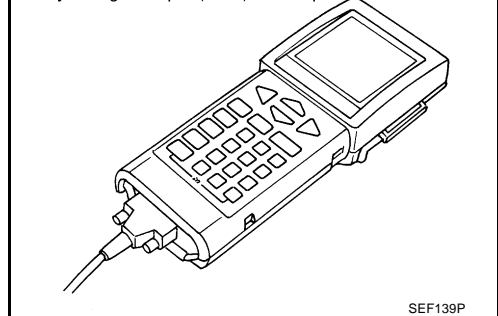
EBS010LZ

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

FONCTIONNEMENT

Mode de test de diagnostic		Fonction
MODE 1	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.
MODE 2	(DONNEES FIGEES)	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic liées à la dépollution qui ont été mémorisées par l'ECM lors de la détection d'une anomalie. Pour plus de détails, se reporter à EC-57. "DONNEES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS" .
MODE 3	DTC	Ce mode permet d'accéder aux codes de défaut du groupe motopropulseur liés à la dépollution et mémorisés par l'ECM.

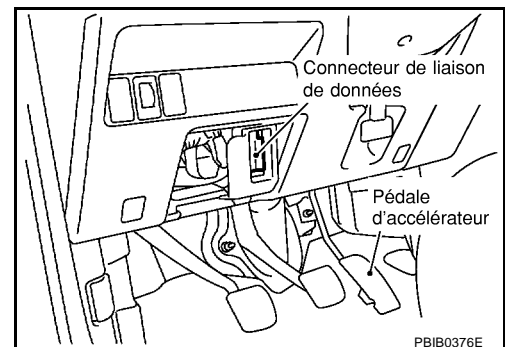
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

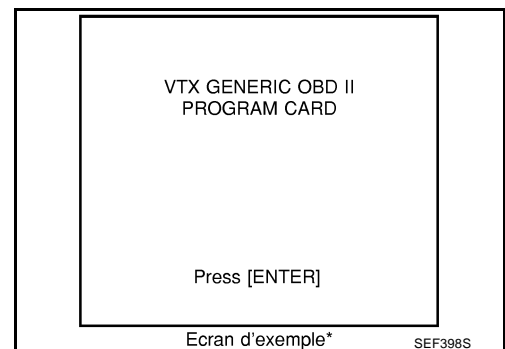
Mode de test de diagnostic		Fonction
MODE 4	EFFAC INFO DIAG	<p>Ce mode permet d'effacer toutes les informations de diagnostic relatives à la pollution. Cela comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Effacement du numéro des codes de défaut (MODE 1) ● Effacement des codes de diagnostic (MODE 3) ● Effacement du code de défaut de données figées (MODE 1) ● Effacement des données figées (MODE 2) ● Réinitialisation de l'état du diagnostic de contrôle du système (MODE 1) ● Effacement des résultats du système de diagnostic de bord (MODE 6 et 7)
MODE 6	(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.
MODE 7	(TESTS DE BORD)	Ce mode permet d'obtenir, pendant un essai routier, les résultats de diagnostic des composants/systèmes du groupe motopropulseur liés à la pollution faisant l'objet d'une surveillance permanente en conditions normales d'utilisation.
MODE 8	—	Ce mode n'est pas utilisable avec ce véhicule.
MODE 9	(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 codes d'identification d'étalonnage.

PROCEDURE D'INSPECTION

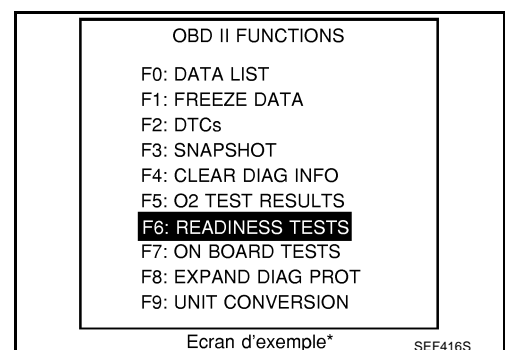
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher le GST sur le connecteur de liaison de données, situé sous le tableau de bord côté conducteur près du capot de la boîte à fusibles.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



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, consulter le manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'appareil GST.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

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

EBS010M0

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 spécifiées peuvent ne pas être directement reliées à leurs composants signaux/valeurs/applications.

par ex. Régler le calage de l'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 calage de l'allumage aux données spécifiées. 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-128, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION" .		
PLAN CAR BASE	Se reporter à EC-128, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION" .		
ALPHA A/CARB-R1	Se reporter à EC-128, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION" .		
CAP TEMP LIQ REFR	● 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 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
S/O2 CH2 (R1)	● 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.	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	0 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
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)	● 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.	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	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.
TENSION BATTE-RIE	● 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	0,5V - 1,0V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,0V - 4,7V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9V - 4,8V
CAP PAP 1 CAP PAP 2*	● 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 : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
SIGNAL DEMAR	● 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	ARR

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 : ARR	ARR	EC
		Commande de climatisation : MARCHE (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)	ALLUME	C
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARR	D
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ARR	E
		Volant braqué.	MAR	E
SIGNAL CHARGE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position.	MAR	F
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARR	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	ARR	
CONT FREIN	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Pédale de frein entièrement relâchée	ARR	I
		Pédale de frein légèrement enfoncée	MAR	
IMPUL INJ-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide 	Ralenti	2,0 ms - 3,0 ms	J
		2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms	K
CALAGE ALLUM	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide 	Ralenti	13° - 17° avant PMH	L
		2 000 tr/mn	25° - 45° avant PMH	M
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide 	Ralenti	10% - 35%	
		2 500 tr/mn	10% - 35%	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	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 : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide 	Ralenti	1,0 - 4,0 g-ms
		2 500 tr/mn	4,0 - 10,0 g-m/sec
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 : N (T/A), point mort (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 : N (T/A), point mort (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 : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide 	Ralenti	0% - 2%
		2 000 tr/mn	Env. 0% - 50%
EV COM VIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud 	Ralenti	ARR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Commande de climatisation : ARRET 	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	ARR
		Commande de climatisation : MARCHÉ (Le compresseur fonctionne.)	MAR
REL POMP ALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant 1 seconde après la mise du contact d'allumage sur ON ● Le moteur tourne ou démarre 		MAR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sauf conditions ci-dessus 		ARR
RLS PAP	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 		MAR
VENTIL RADIA-TEUR	<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	LENT
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	RAP.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud		MAR
	● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn		ARR
CH S/O2 CH2 (R1)	● Régime moteur en dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes.		MAR
	– 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.		
COURS APRES TEMOIN	● Contact d'allumage : ON	Le véhicule a roulé une fois le témoin de défaut allumé.	0 - 65 535 km
	● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn		ARR
SERV CHAUF S/O2	● Température du liquide de refroidissement au démarrage : supérieure à 80°C		Env. 50 %
	● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn		
CAP PRESS CLIM	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		Env. 0V
	● Moteur : Ralenti		1,0 - 4,0 V
	● Commande de climatisation : ARRET		

2* : 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.

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

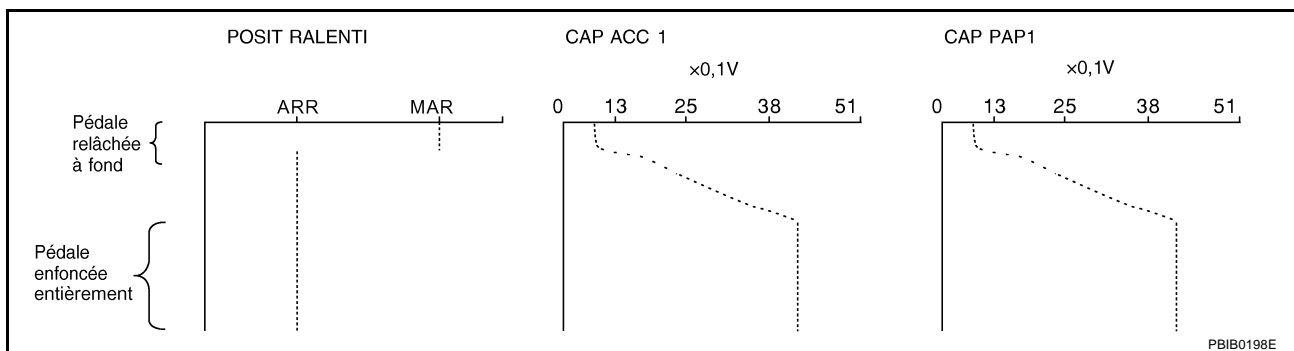
EBS010M1

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

POSIT RALENTI, CAP ACC 1, CAP PAP 1

Ci-dessous se trouvent les données de POSIT RALENTI, CAP ACC 1 et CAP PAP 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 PAP 1 doit augmenter progressivement sans aucune baisse intermittente ou augmenter une fois que POSIT RALENTI est passé de MAR à ARR.

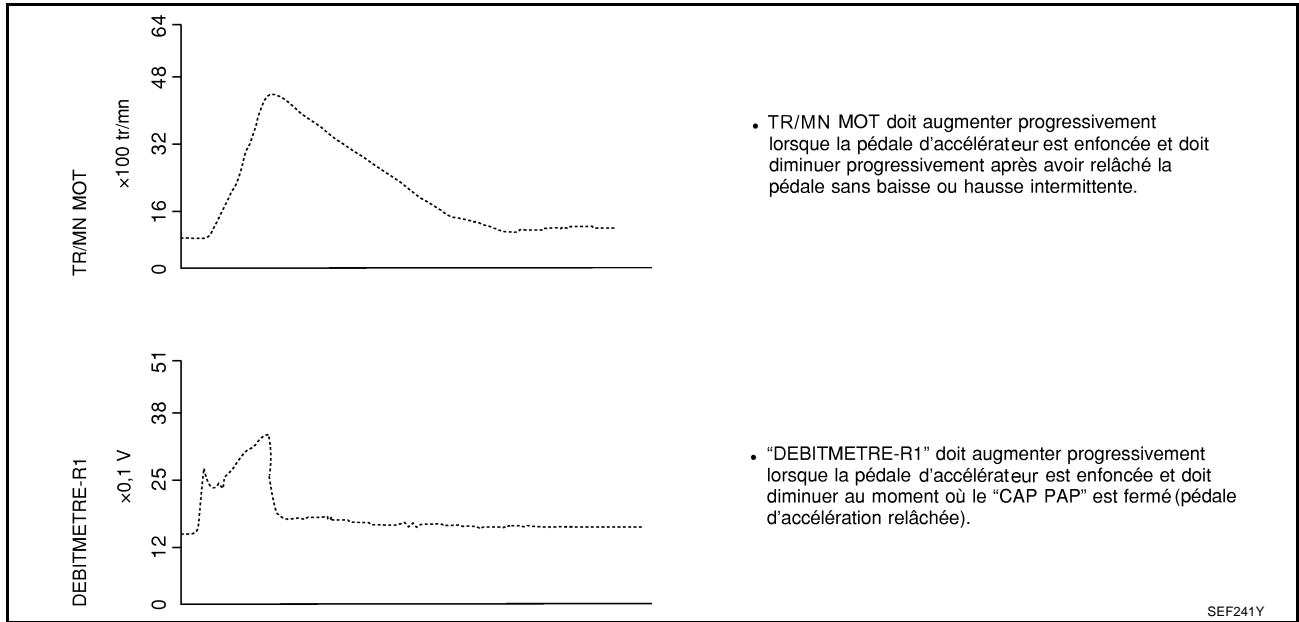


PBIB0198E

TR/MN MOT, DEBITMETRE-R1, CAP PAP 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 PAP 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.



A

EC

C

D

E

F

G

H

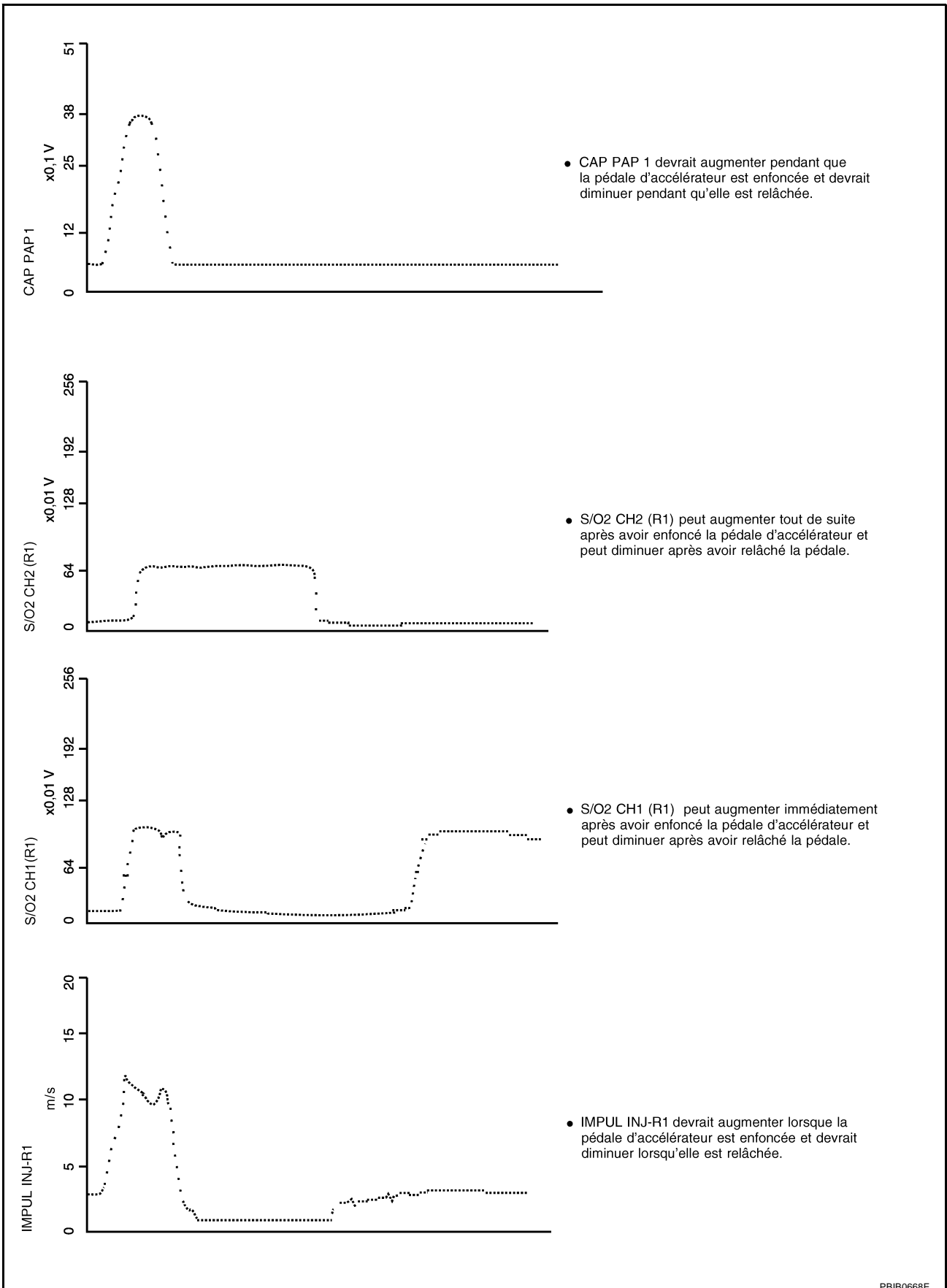
I

J

K

L

M



PBIB0668E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION [QR (AVEC EURO-OBDD)]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION

PFP:00031

Description

EBS010M2

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 spécifications SP, le système de gestion moteur est confirmé comme bon. Lorsque la valeur indiquée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) n'est pas dans la fourchette de spécification SP, le système de gestion moteur peut avoir un ou plusieurs défauts.

La valeur SP sert à détecter les défauts affectant le système de gestion du moteur, mais elle ne déclenche pas l'allumage du témoin de défaut.

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

EBS010M3

- 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 de l'air ambiant : 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement moteur : 75 - 95°C
- Transmission : à chaud*¹
- Charge électrique : non appliquée*²
- Régime moteur : ralenti

*1 : Pour les modèles avec T/A, une fois le moteur amené à sa température normale de fonctionnement, conduire le véhicule jusqu'à ce que CAP TEMP LIQ (signal du capteur de température de liquide de T/A) indique plus de 60°C.

Pour les modèles avec T/M, une fois le moteur amené à sa température normale de fonctionnement, conduire le véhicule pendant 5 minutes.

*2 : 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.

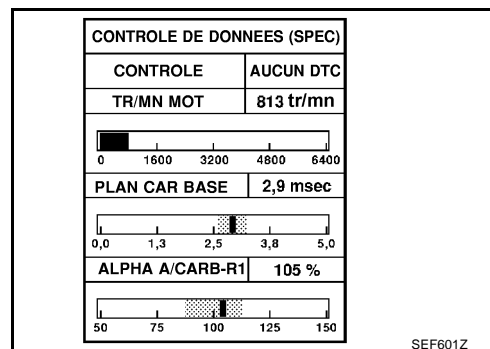
Procédure d'inspection

EBS010M4

NOTE:

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

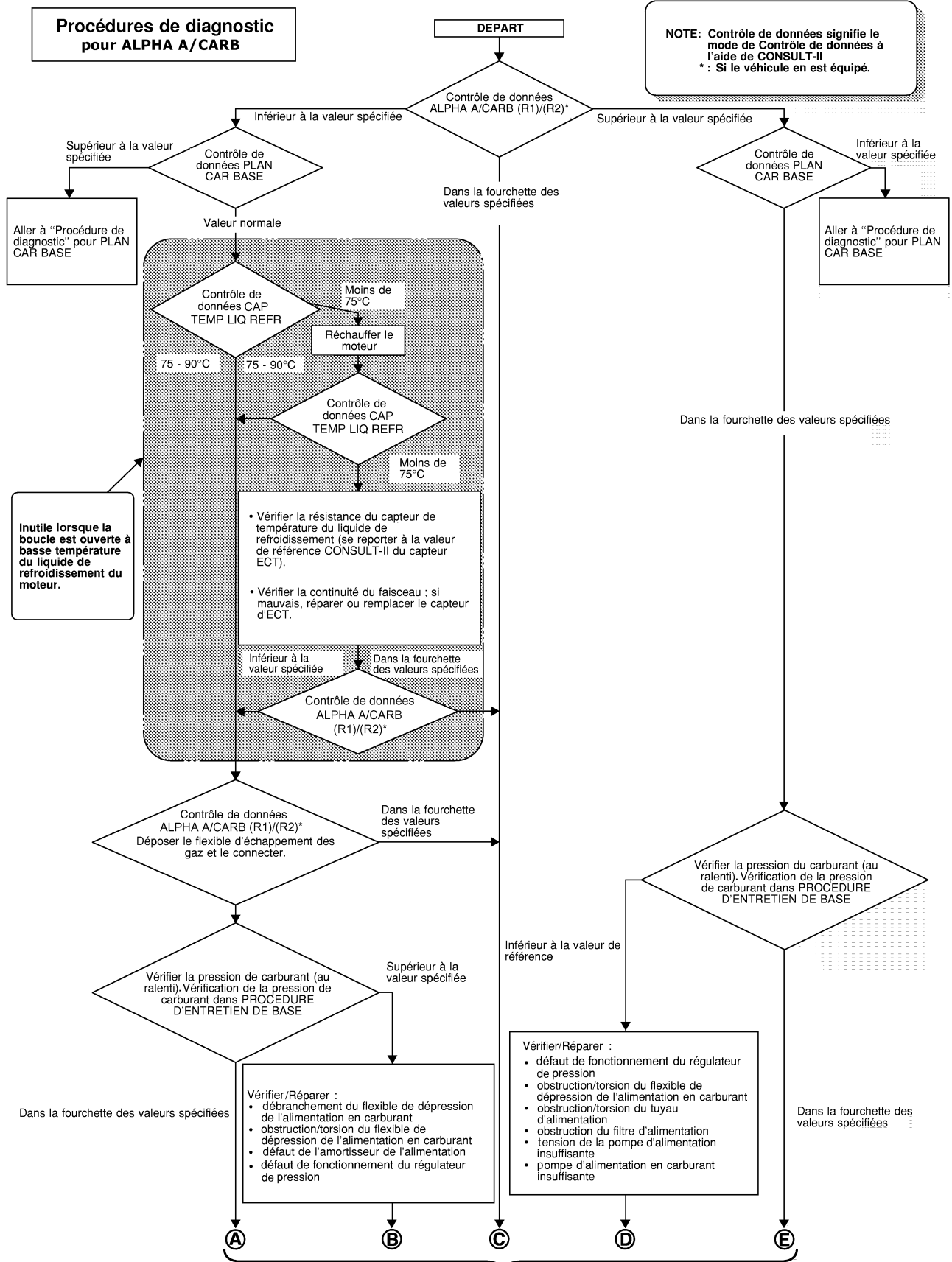
1. Effectuer [EC-83, "Procédure d'inspection de base"](#).
2. Confirmer que les conditions d'essai indiquées ci-dessus sont réunies.
3. Sélectionner au moyen de CONSULT-II les options PLAN CAR BASE, ALPHA A/CARB-R1 et DEBITMETRE-R1 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC).
4. S'assurer que les éléments à surveiller se situent dans les limites de la plage des valeurs spécifiées.
5. Si le résultat est MAUVAIS, aller à [EC-129, "Procédure de diagnostic"](#).



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

EBS010M5

Procédure de diagnostic

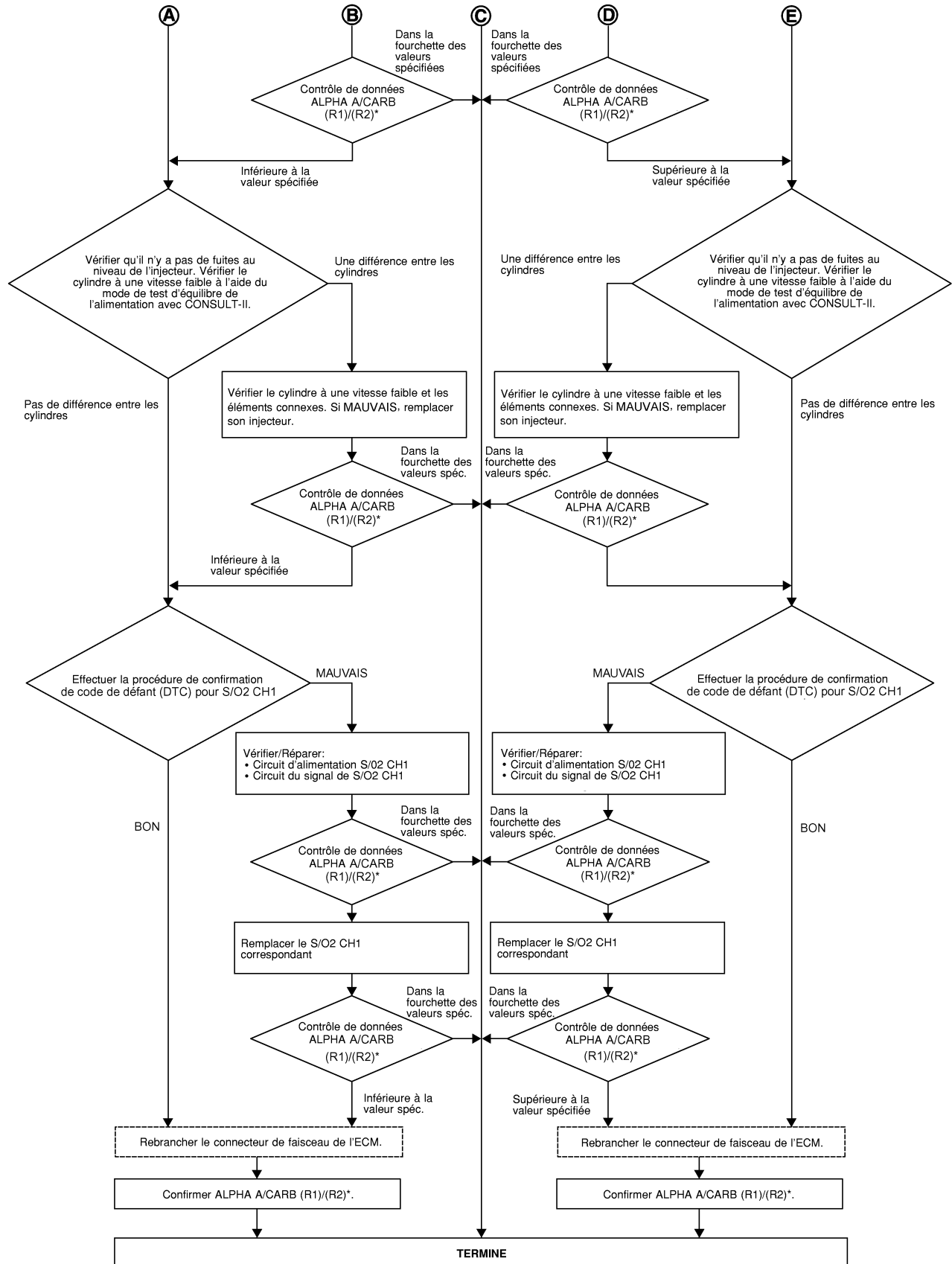


(aller à la page suivante)

SEF613ZD

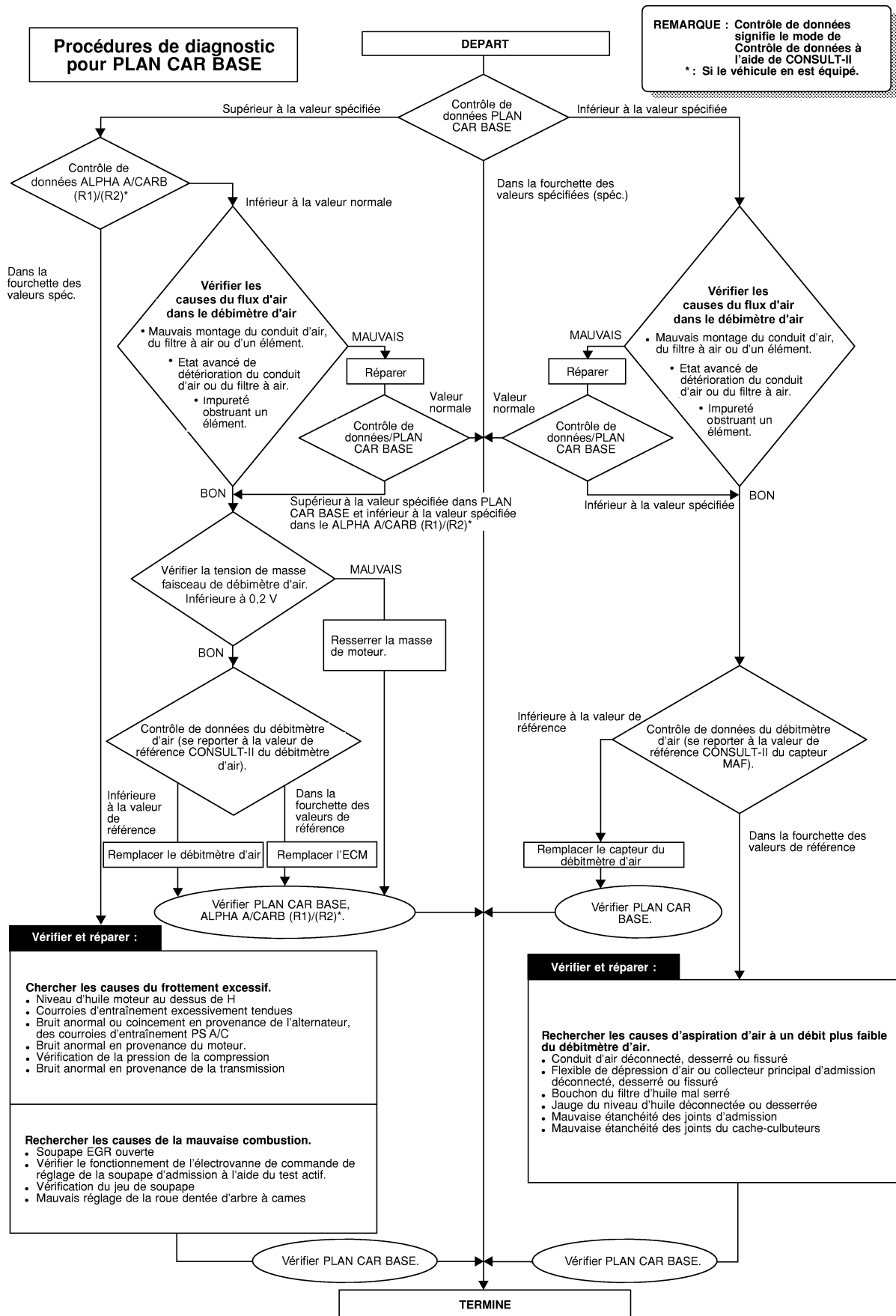
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

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



SEF768Z

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION [QR (AVEC EURO-OBDD)]



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

EBS010M6

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 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 parcours). Il faut également savoir 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 compte-rendu d'incident intermittent

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 reproduit pas.
IV	Le DTC (1er parcours) n'apparaît pas lors de la procédure de confirmation de DTC.
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

EBS010M7

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (1er parcours). Se reporter à [EC-65, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> PASSER A 2.

2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

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

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

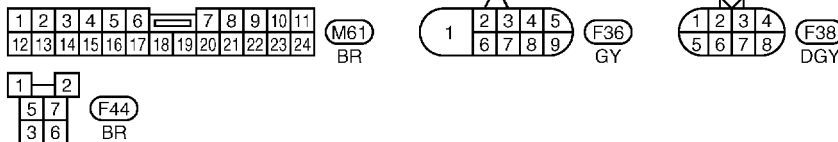
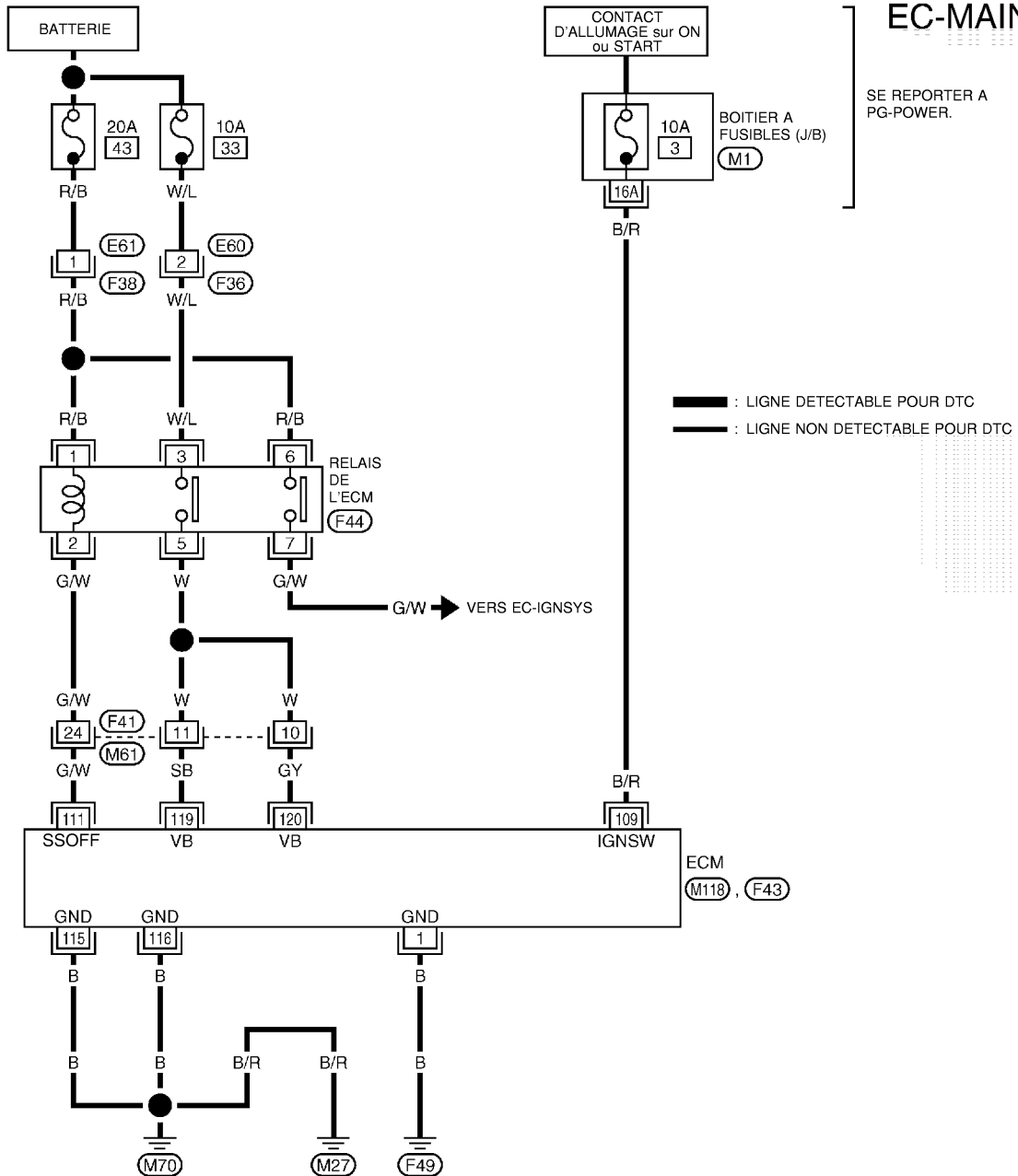
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT DE MISE A LA MASSE [QR (AVEC EURO-OBD)]

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

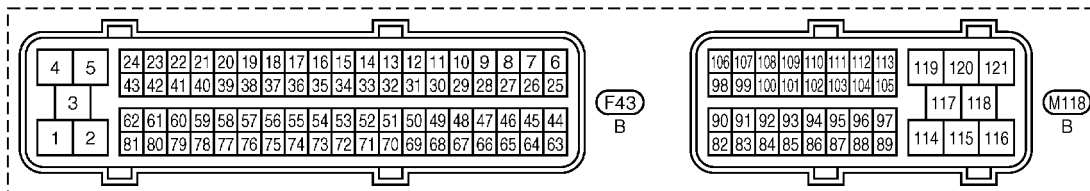
PF-P:24110

Schéma de câblage

EBS010M8



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 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT 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	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage : OFF]	0V
			[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
119 120	SB GY	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS010M9

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Faire démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 11.
- Non >> PASSER A 2.

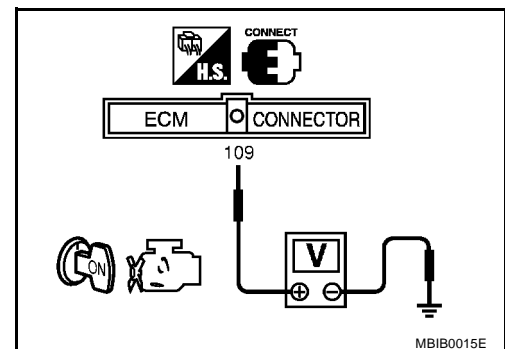
2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur ON.
2. 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 >> ALLER A 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

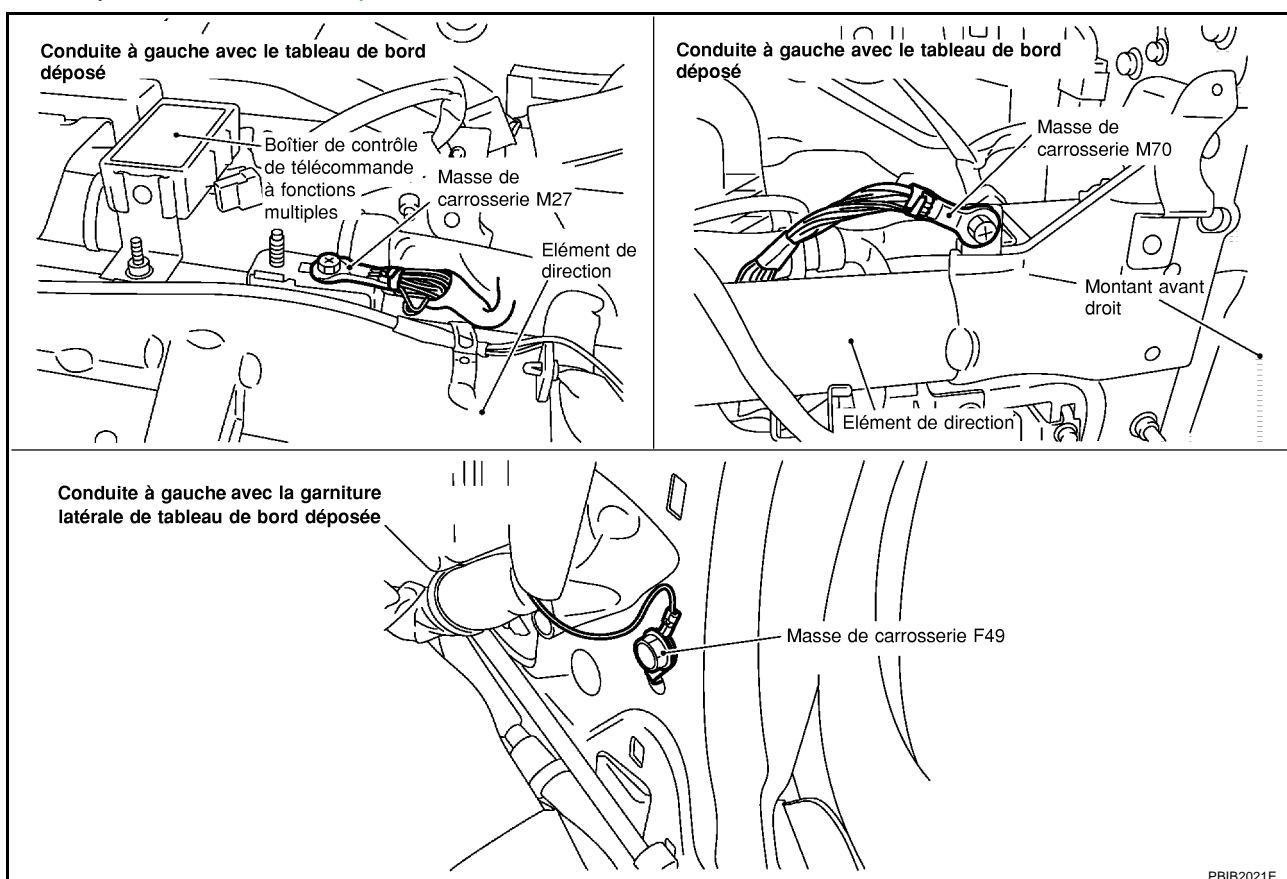
Effectuer les vérifications ci-dessous.

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

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "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 CIRCUIT DE MISE A LA MASSE [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER SI LE CIRCUIT I DE MASSE DE L'ECM EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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.

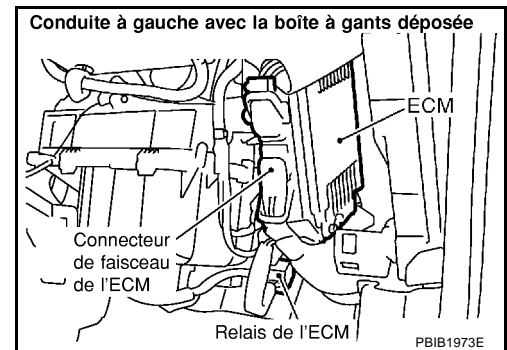
BON ou MAUVAIS

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.



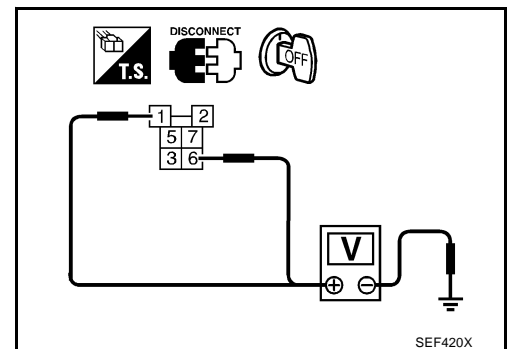
2. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 6 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

8. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE EST OUVERT OU 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

10. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-140, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

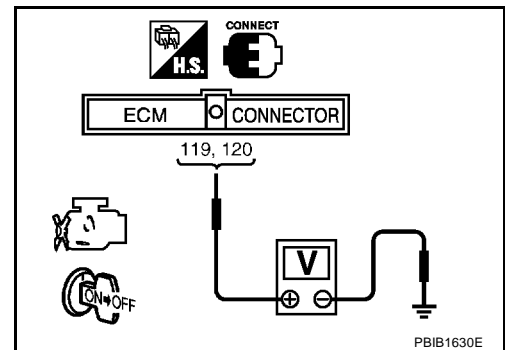
BON >> Se reporter à [EC-448, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

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

1. Arrêter le moteur 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 0V environ.



BON ou MAUVAIS

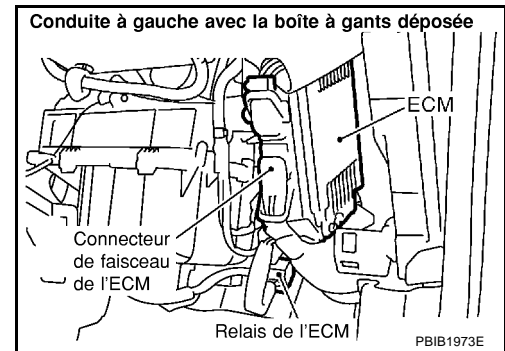
BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

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 au moins quelques secondes.)>>PASSER A L'ETAPE 14.

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

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

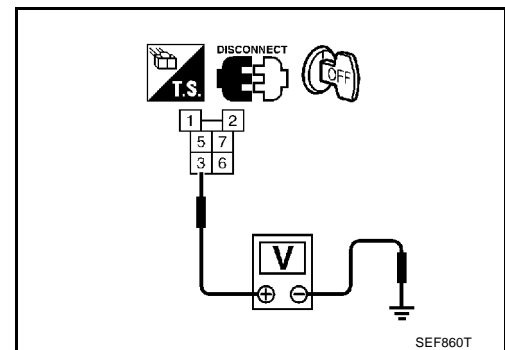


2. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

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

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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

16. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

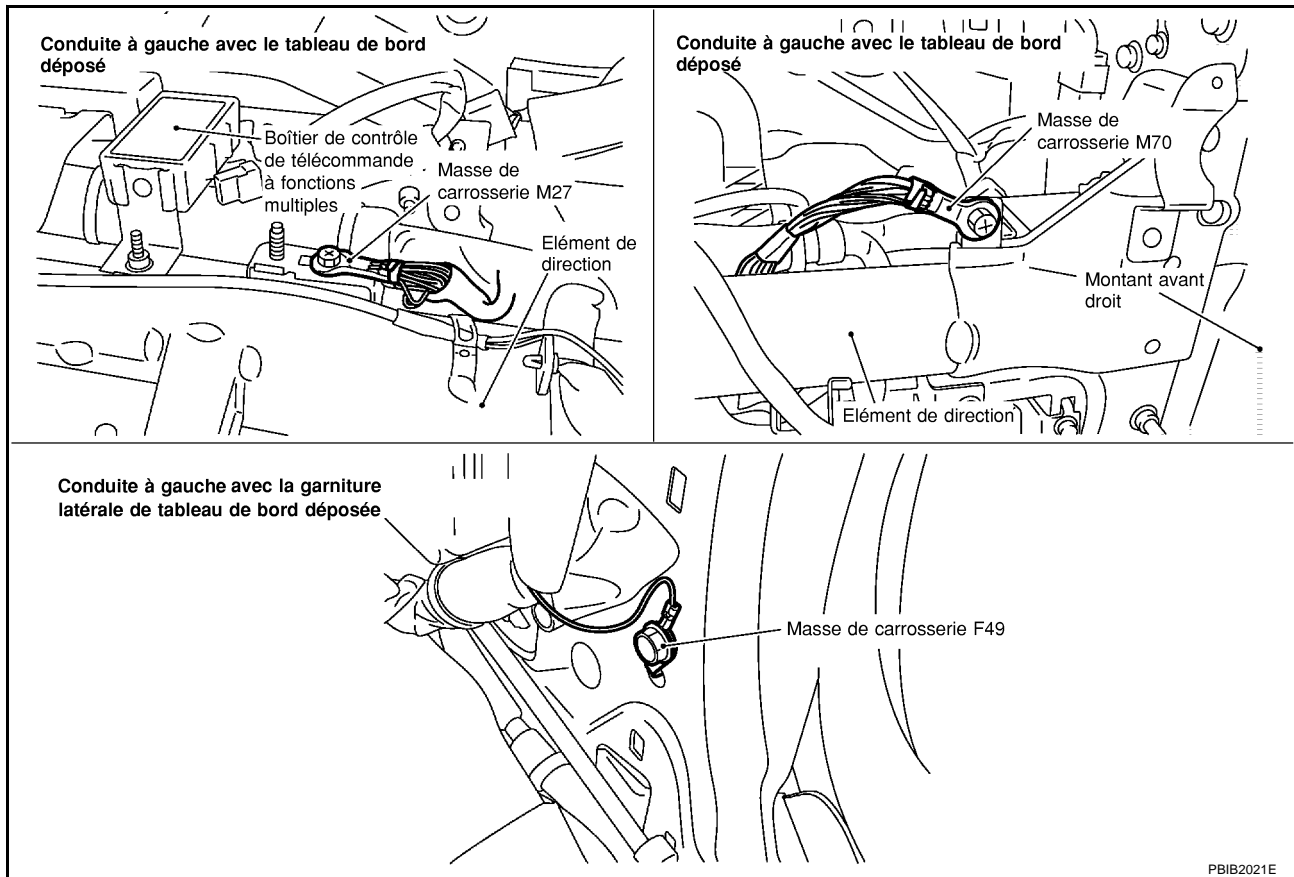
Se reporter à [EC-140, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

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

17. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "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 SI LE CIRCUIT II DE MASSE DE L'ECM EST OUVERT OU 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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

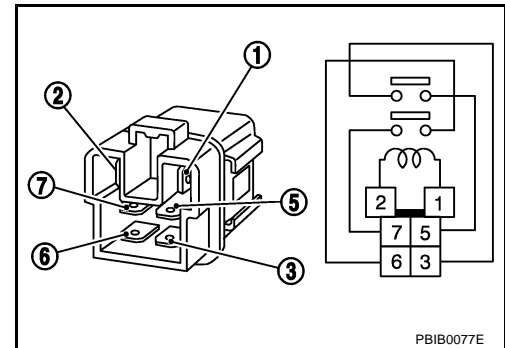
Inspection des composants RELAIS DE L'ECM

EBS010MA

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V 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
DESACTIVE	Non

3. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



Inspection de la masse

EBS011V6

Les connexions de masse sont très importantes 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.

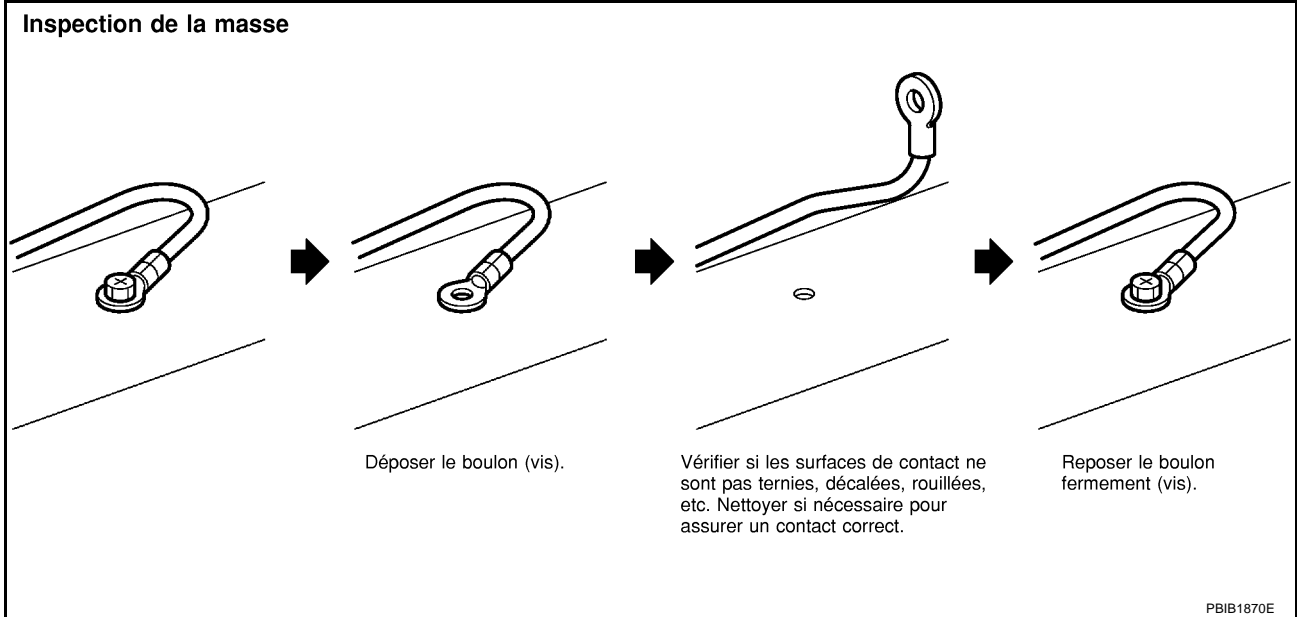
Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse correcte. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse 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'une connexion de 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 si 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 CIRCUIT 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"](#).



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

EBS010MB

Le système CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication sérielle 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 grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Logique de diagnostic de bord

EBS010MC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000*1 *1000 ¹	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 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*2 *1001 ²			

*1 : Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

*2 : Le témoin de défaut ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

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

EBS010MD

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-144, "Procédure de diagnostic"](#).

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

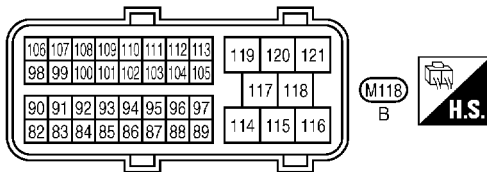
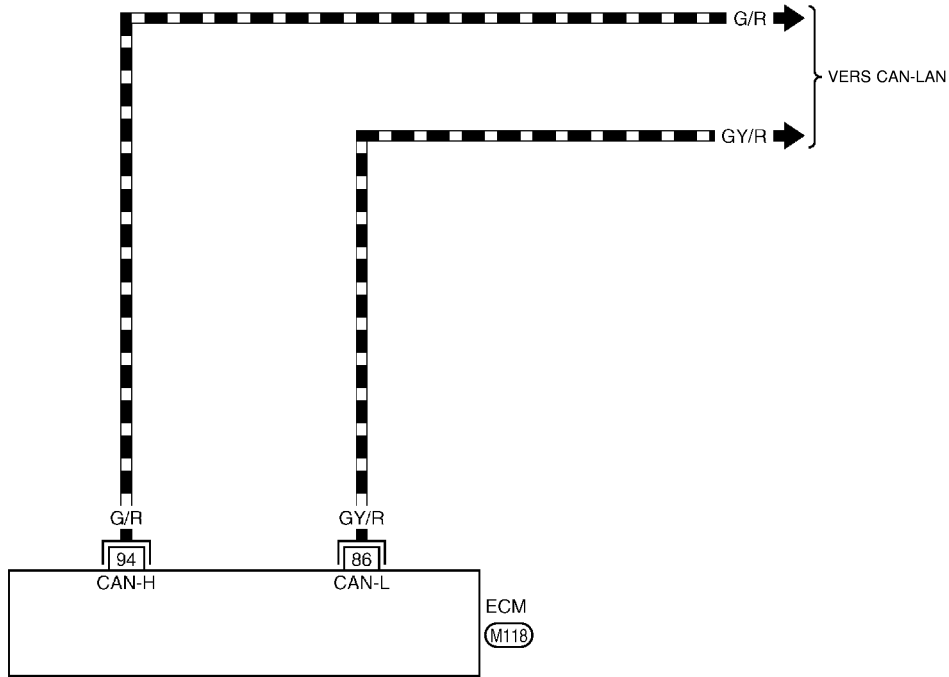
Schéma de câblage

EBS010ME

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

EBS010MF

Se reporter à [LAN-4, "Boîtier de communication CAN"](#) .

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

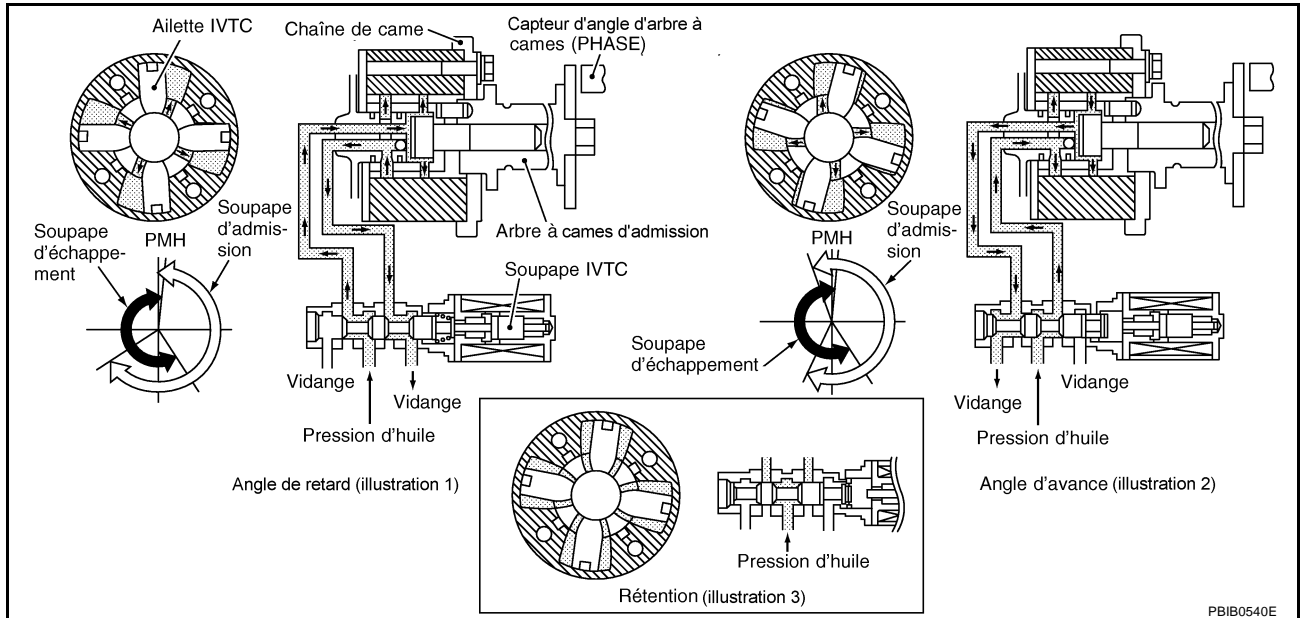
PF2:23796

Description
DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS010MG

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 de roue*	Vitesse du véhicule		

* : Ce signal est envoyé 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, régime moteur, et la température du liquide de refroidissement du moteur. Puis, l'ECM envoie des signaux de service à impulsions MARCHE/ARRET à l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission en fonction de l'état de conduite. On peut ainsi commander la synchronisation fermeture/ouverture de la soupape d'admission afin d'augmenter le couple du moteur dans la plage de vitesse basse/moyenne et la sortie dans la plage de vitesse élevée.

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

EBS010MH

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
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 : N (T/A), point mort (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 : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide 	Ralenti	0% - 2%
	2 000 tr/mn	Env. 0 % - 50 %	

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010M1

Logique de diagnostic de bord

Le témoin de défaut ne s'allumera 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 sélection du 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)

EBS010M1

PRECAUTION:

Toujours conduire à une vitesse 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-305](#).
- 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 DE L'ESSAI :

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

📖 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 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 MOTEUR	60 - 120°C
Levier sélecteur de vitesse	T/A : sur P ou N T/M : Point mort

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF174Y

4. Laisser tourner le moteur 10 secondes au ralenti.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-148, "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 MOTEUR	70 - 105°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-148, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0011 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

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

Se reporter à [EC-268, "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-275, "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)

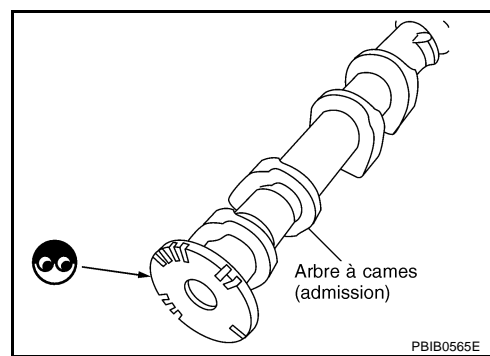
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- 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 >> ALLER A 4.

Mauvais >> Enlever les débris et nettoyer la plaque de transmission de l'arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.

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

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

En ce qui concerne le schéma de câblage pour le capteur de position de vilebrequin (POS), [EC-264](#) et le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) [EC-271](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

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

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

PFP:22690

Description

DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS010ML

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 du moteur. Le pourcentage de service varie avec la température du liquide de refroidissement du 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	ALLUME

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

EBS010MM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	ALLUME
	● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn	
	● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn	ARRET

Logique de diagnostic de bord

EBS010MN

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0031 0031	Tension basse 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 (Le circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 est en court-circuit.) ● Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1

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

EBS010MO

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 DE L'ESSAI :

Avant de passer à l'étape suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est comprise entre 10,5V et 16V au ralenti.

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.

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

3. Mettre 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-152](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF174Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

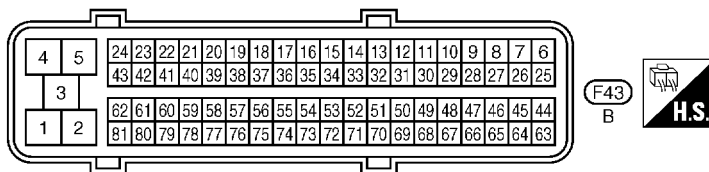
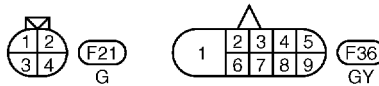
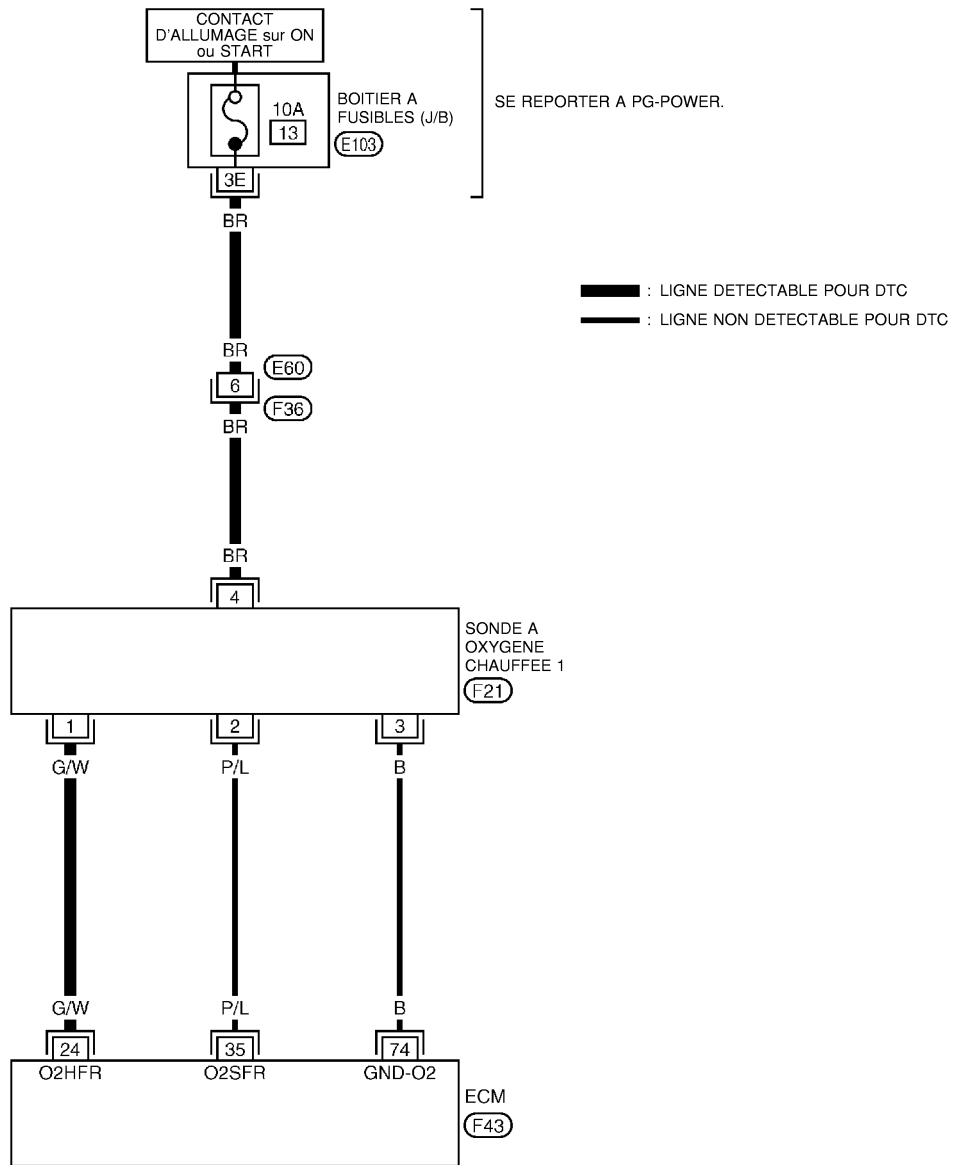
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
 3. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 6 secondes en régime de ralenti.
 4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
 5. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 6 secondes en régime de ralenti.
 6. Régler l'analyseur générique GST en MODE 3.
 7. Si le DTC est détecté, aller à [EC-152](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
- **L'utilisation d'un analyseur générique GST impose d'effectuer une Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique GST ne peut pas afficher en MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. C'est pourquoi il est vivement conseillé d'utiliser CONSULT-II.**

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

Schéma de câblage

EBS010MP

EC-HO2S1H-01



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

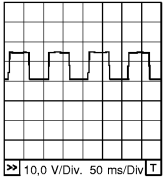
TBWA0596E

DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE LA SSONDE 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 7,0V★ 
			[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)

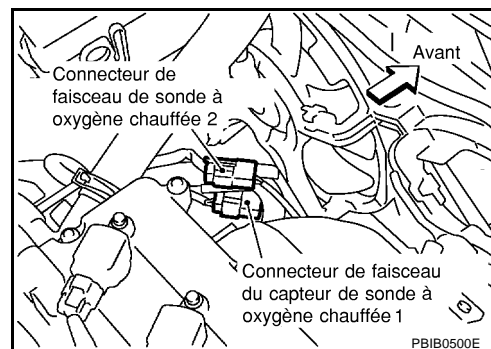
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS010MQ

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

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

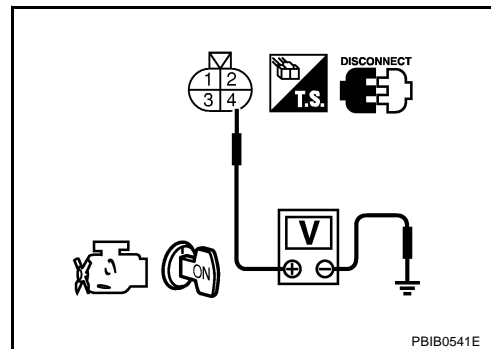


4. Vérifier la tension entre la borne 4 du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
Mauvais >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

Mauvais >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

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

Se reporter à [EC-154, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

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

EBS010MR

Inspection des composants

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

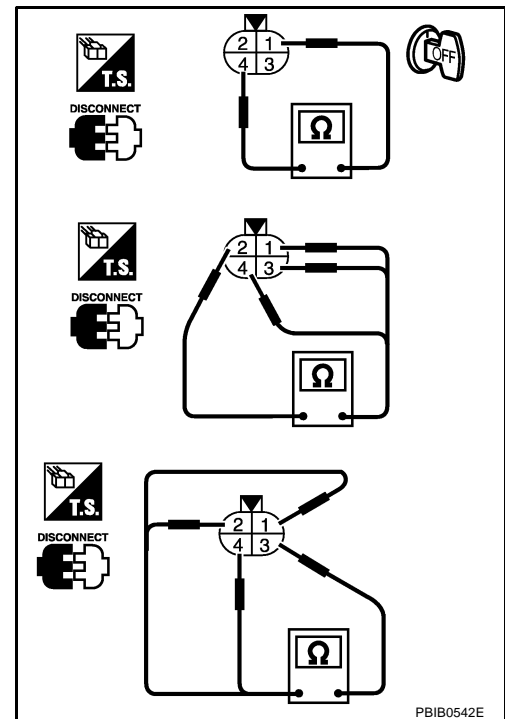
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.

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 d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



EBS010MS

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EM-25, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

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

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

PFP:226A0

Description

DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS010MT

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 d'admission		

FUNCTIONNEMENT

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. 	ALLUME

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

EBS010MU

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"> – Pendant la montée en température – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	ALLUME
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn 	ARRET

Logique de diagnostic de bord

EBS010MV

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0037 0037	Tension faible du circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	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 à oxygène chauffée 2 est excessivement faible.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 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 à oxygène chauffée 2	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 à oxygène chauffée 2 est excessivement élevée.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 est en court-circuit.) ● Le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée

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

EBS010MW

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 DE L'ESSAI :

Avant de passer à l'étape suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est comprise entre 10,5V et 16V au ralenti.

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

Ⓜ 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 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-158](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF174Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

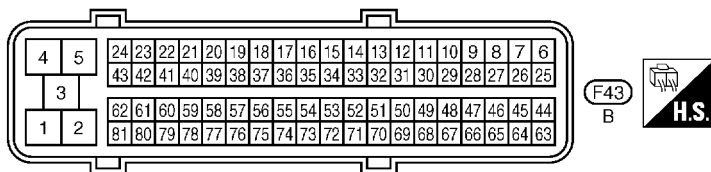
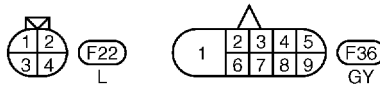
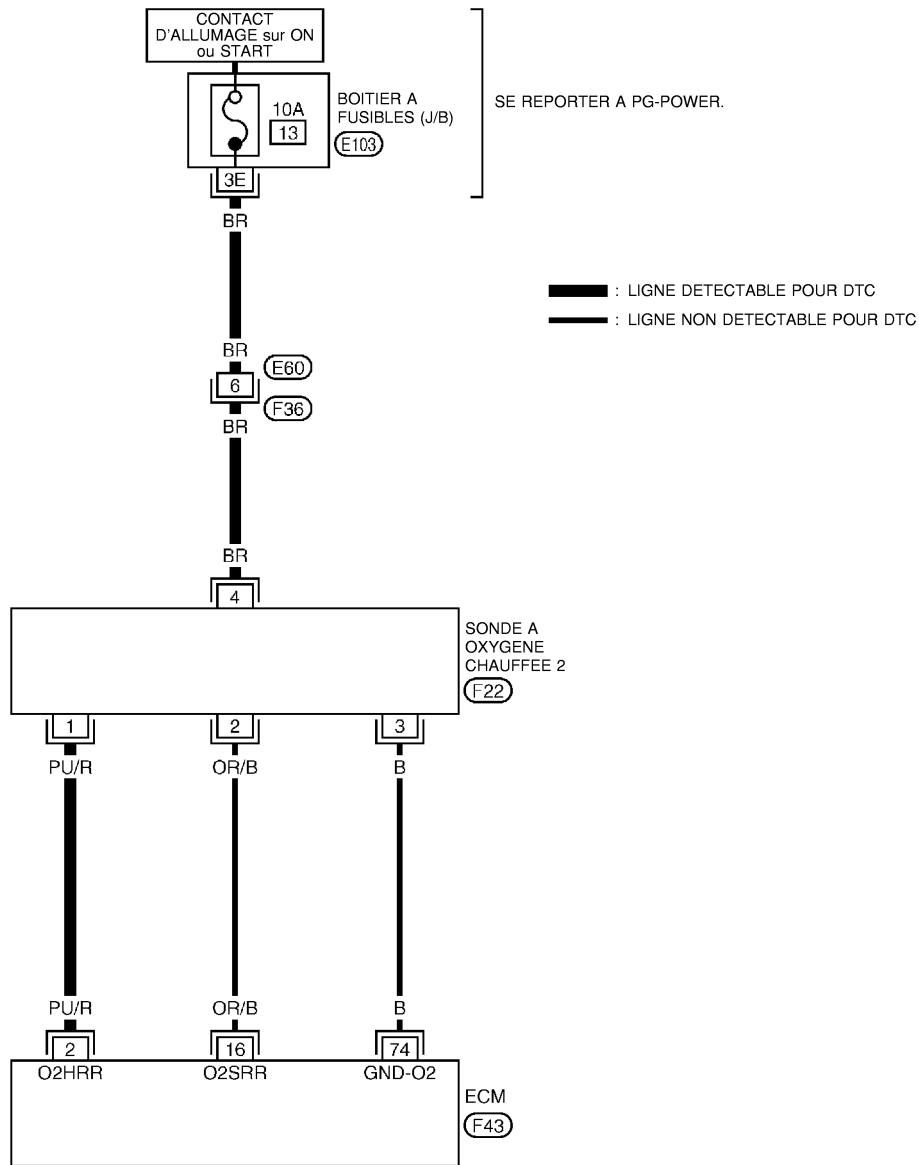
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
 3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
 4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
 5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
 6. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
 7. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
 8. Régler l'analyseur générique GST en MODE 3.
 9. Si le DTC est détecté, aller à [EC-158](#). "[Procédure de diagnostic](#)".
- **L'utilisation d'un analyseur générique GST impose d'effectuer une Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique GST ne peut pas afficher en MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. C'est pourquoi il est vivement conseillé d'utiliser CONSULT-II.**

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

Schéma de câblage

EBS010MX

EC-HO2S2H-01



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

TBWA0597E

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (AVEC 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.

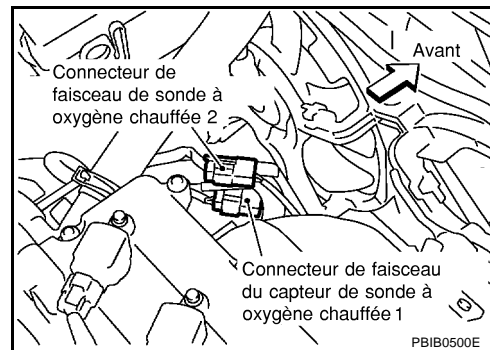
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	PU/R	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est inférieur à 3 600 tr/mn après que les conditions suivantes aient été réunies. - Pendant la montée en température - 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

EBS010MY

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

1. Mettre 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.

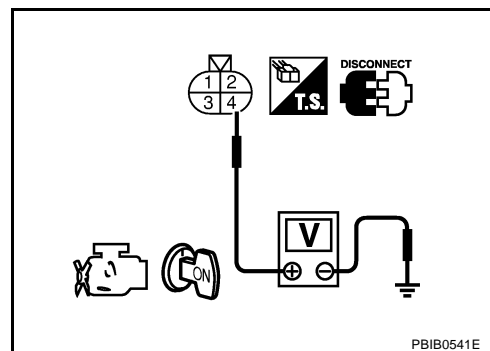


4. Contrôler la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- Mauvais >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. 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
- Faisceau ouvert ou 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

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

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

Mauvais >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-160, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

Mauvais >> Remplacer la sonde 2 à oxygène chauffée.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

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

EBS010MZ

Inspection des composants CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

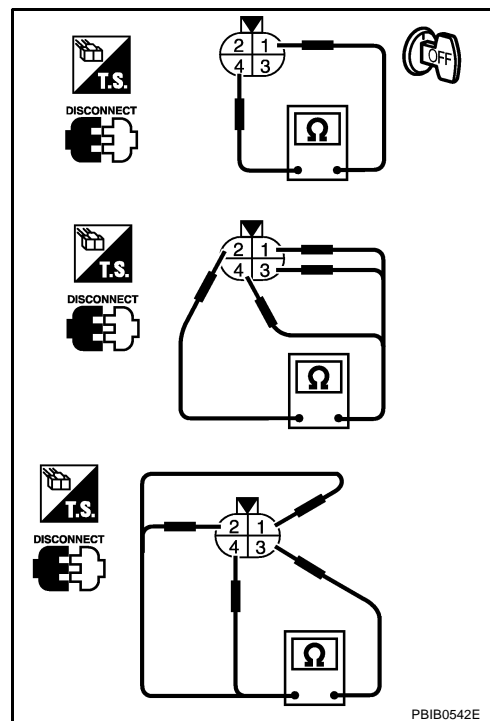
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 2 comme suit.

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

2. Si MAUVAIS, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



EBS010N0

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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

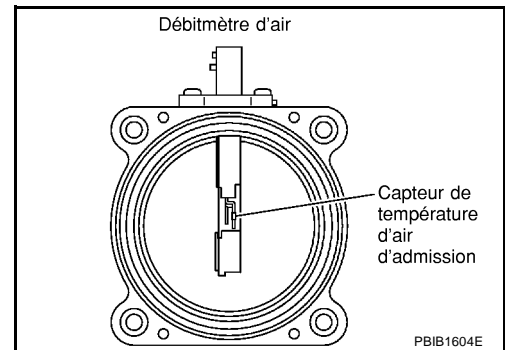
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

PFP:22680

Description des composants

EBS010N1

Le débitmètre d'air est situé dans le passage de l'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 d'air grâce aux variations du courant électrique.



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

EBS010N2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON-TROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE-R1	Se reporter à EC-128. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION" .	
VALEUR CHARGE CALC	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (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 : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide	Ralenti 2 500 tr/mn 1,0 - 4,0 g-ms 4,0 - 10,0 g-m/sec

Logique de diagnostic de bord

EBS010N3

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
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	Entrée élevée du circuit du débitmètre d'air	La tension reçue de la sonde par l'ECM 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, aller à [EC-164, "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, aller à [EC-164, "Procédure de diagnostic"](#)
- Si le DTC n'est pas détecté, aller à l'étape suivante.
5. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
 6. Si le DTC est détecté, aller à [EC-164, "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.

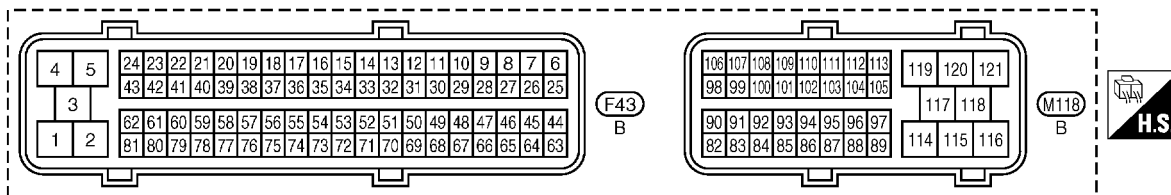
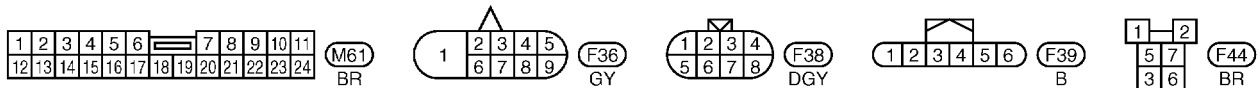
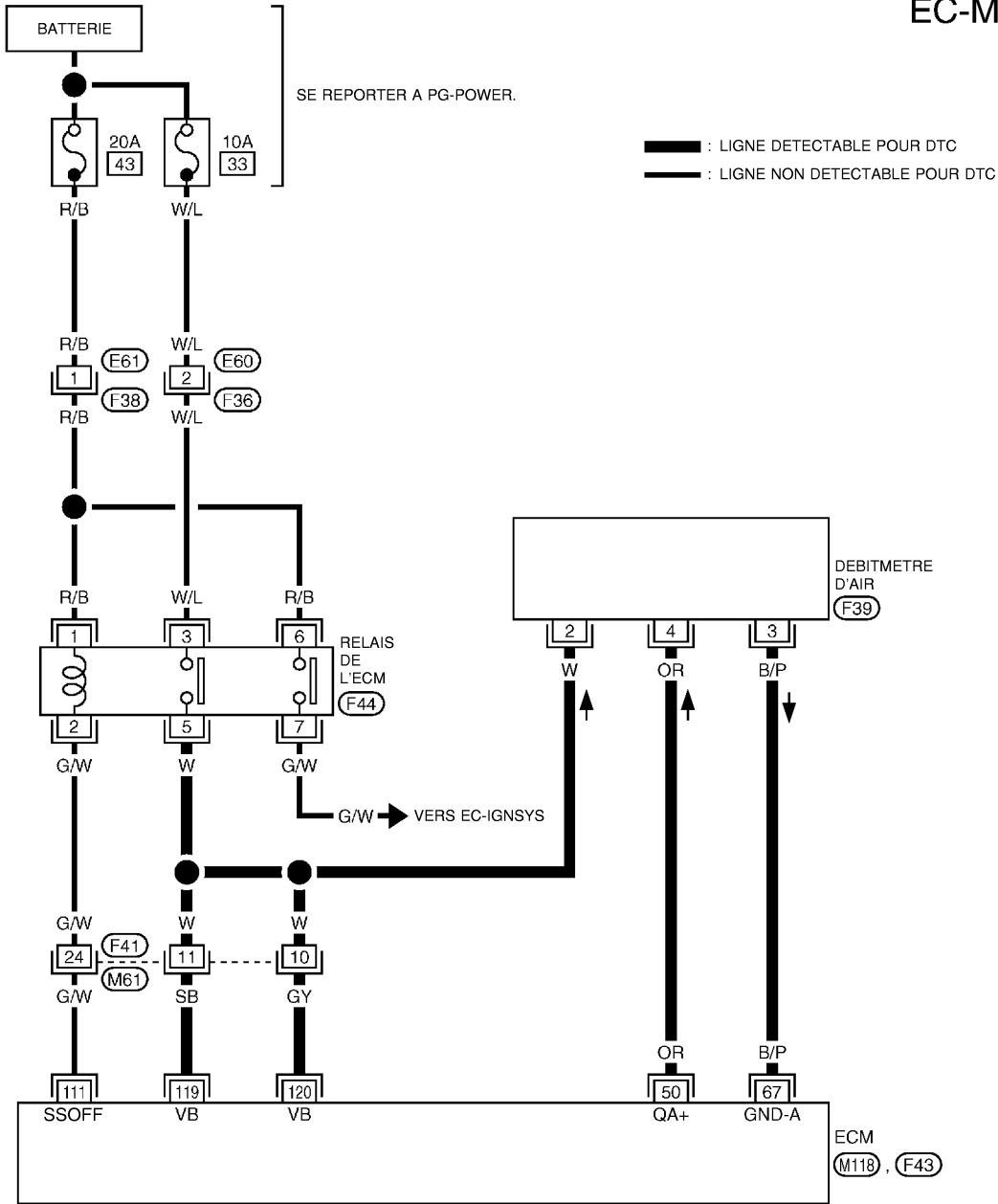
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010N5

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	ou	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	0,7 - 1,1V (QR20DE) 0,8 - 1,2V (QR25DE)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime moteur de 2 500 tr/mn.	1,4 - 1,9V (QR20DE) 1,6 - 1,9V (QR25DE)
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 0V

Procédure de diagnostic

EBS010N6

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. CONTROLER LE SYSTEME D'ADMISSION

Contrôler 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

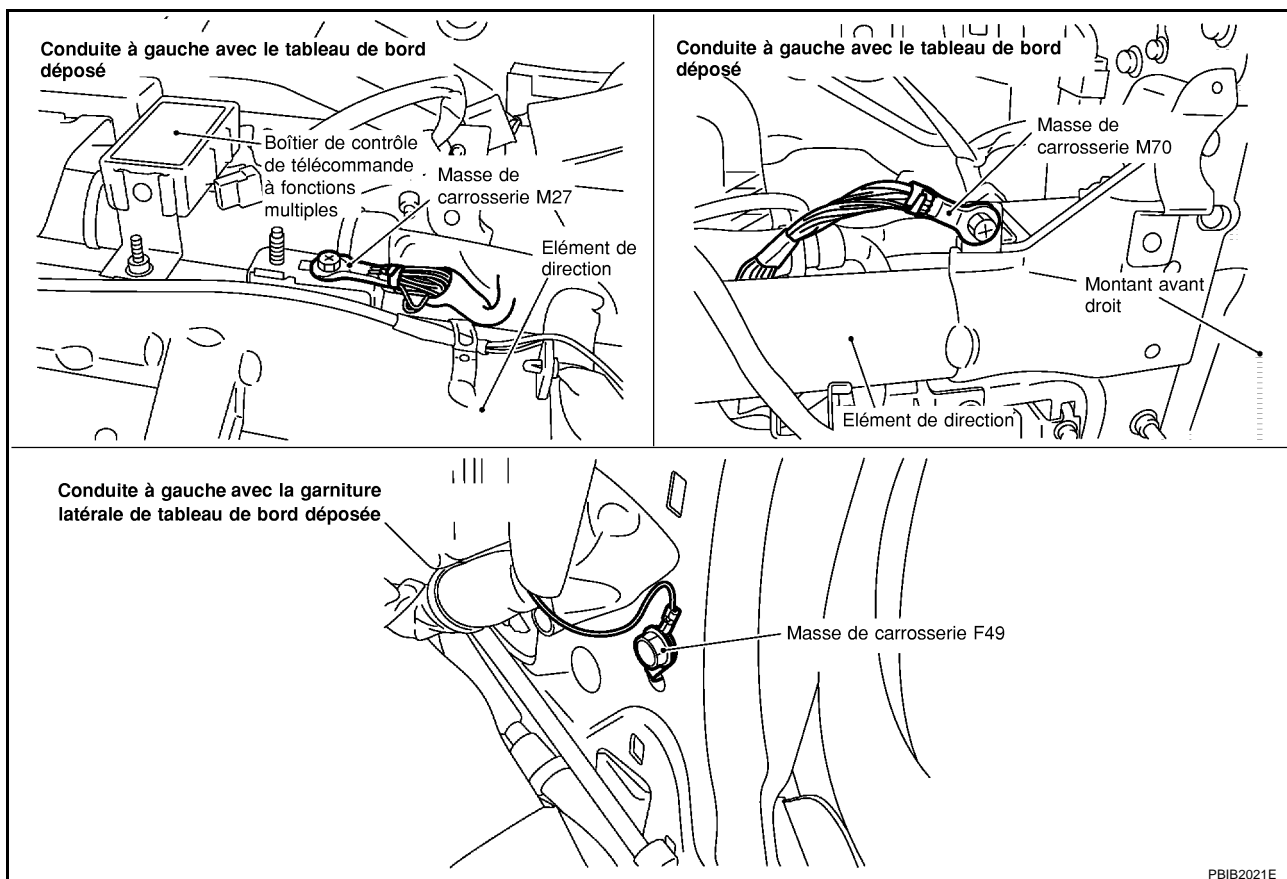
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

Mauvais >> Connecter à nouveau les pièces.

3. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



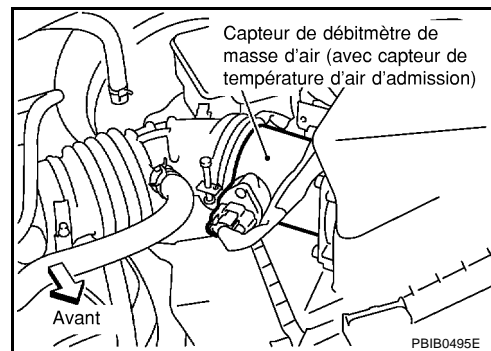
BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

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

4. CONTROLER 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.

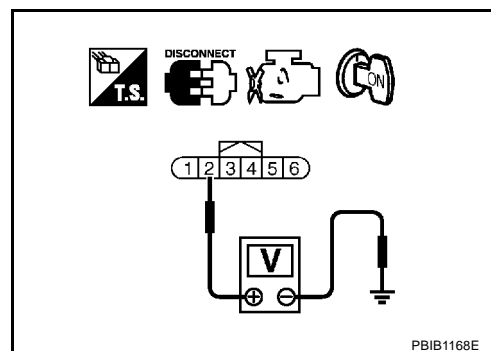


3. Vérifier la tension entre les bornes 2 du capteur de débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

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 ni ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans 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. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 7.
Mauvais >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 ECM 50.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- 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 8.

Mauvais >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

8. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-167, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
DEBITMETRE D'AIR**

EBS010N7

- Brancher à nouveau les connecteurs de faisceau débranchés.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Contrôler 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 - 1,1V (QR20DE) 0,8 - 1,2V (QR25DE)
2 500 tr/mn (moteur à température normale de fonctionnement)	1,4 - 1,9V (QR20DE) 1,6 - 1,9V (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)

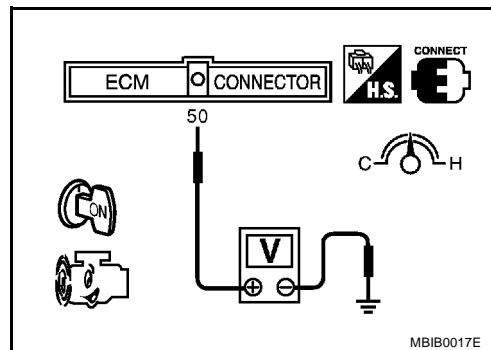
* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.

- Si la tension est en dehors des spécifications, procéder de la manière suivante.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 - Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le rebrancher.
 - Recommencer les étapes 2 et 3.
- Si le résultat n'est pas conforme, déposer le débitmètre du conduit d'air. Vérifier si le câble chaud n'est pas endommagé ou encrassé.
- Si le résultat n'est pas conforme, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

**Dépose et repose
DEBITMETRE D'AIR**

EBS010N8

Se reporter à [EM-16, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .



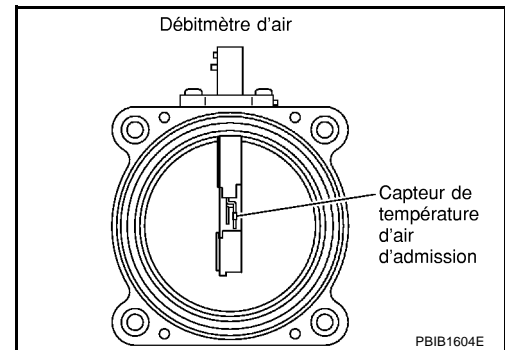
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION PFP:22630

Description des composants EBS010N9

Le capteur de température d'air d'admission est posé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

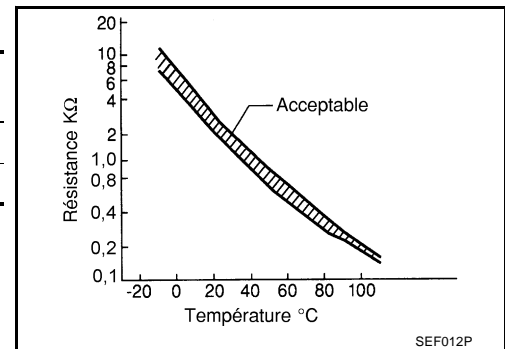
Le boîtier de capteurs de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Données de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	3,32	1,94 - 2,06
80	1,23	0,295 - 0,349

*: 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 EBS010NA

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112 0112	Entrée faible au 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	Entrée élevée au circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension reçue de la sonde par l'ECM est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) EBS010NB

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 [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-164](#), "[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

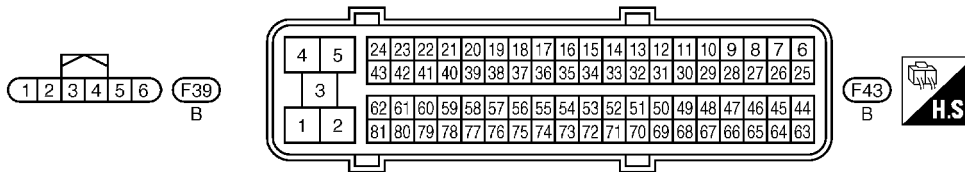
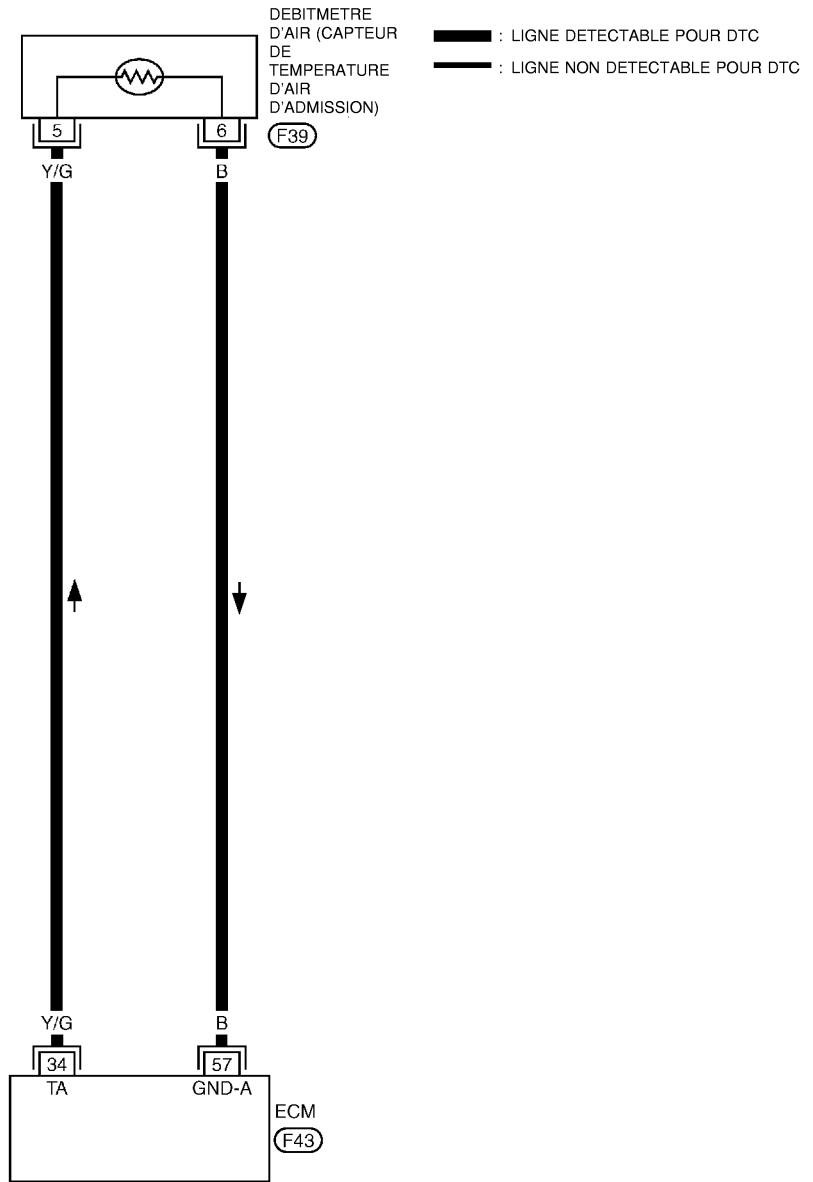
M

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010NC

EC-IATS-01



TBWA0599E

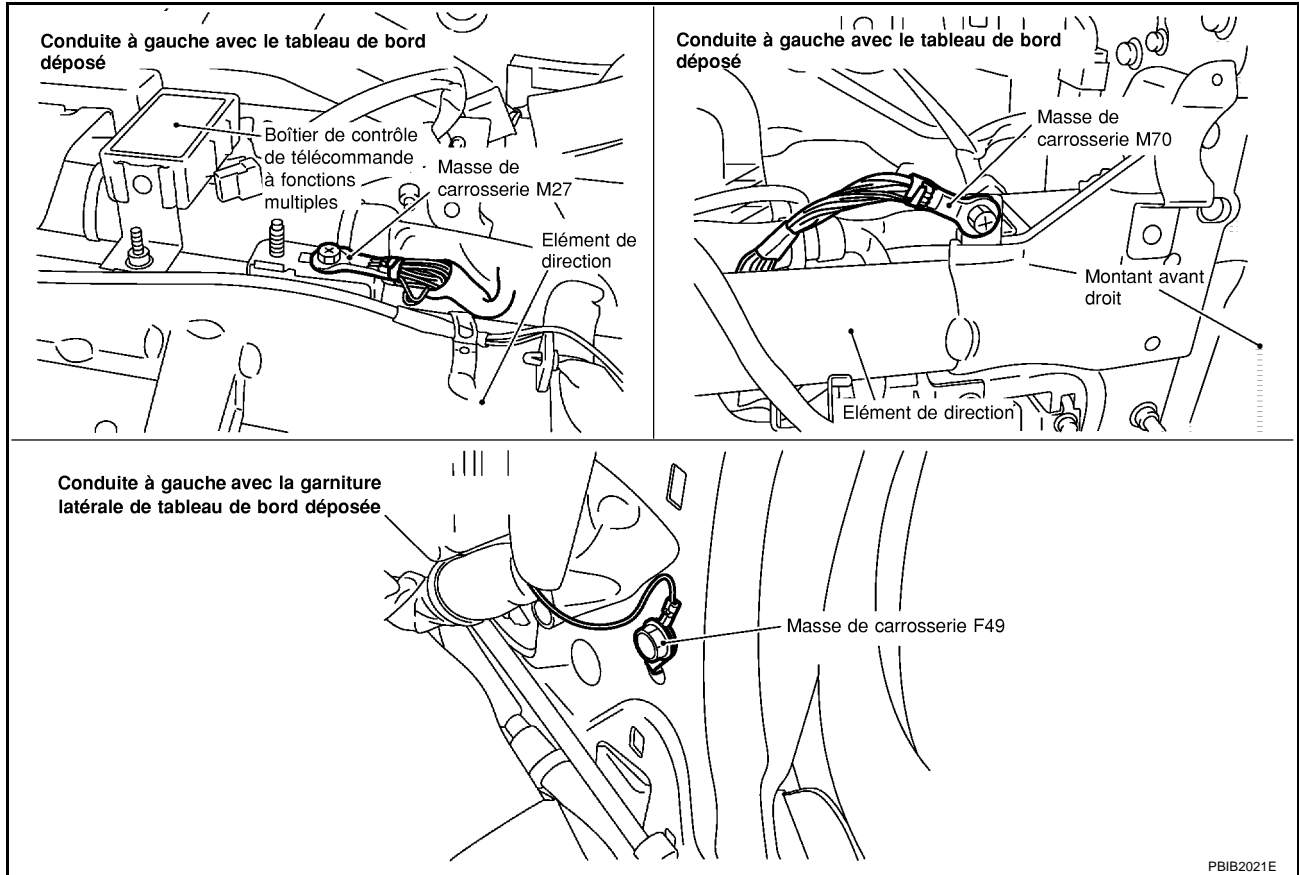
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010ND

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

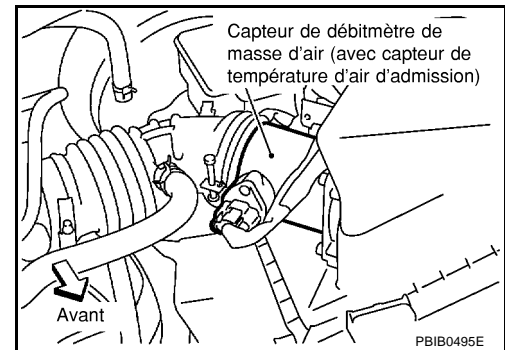
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-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.



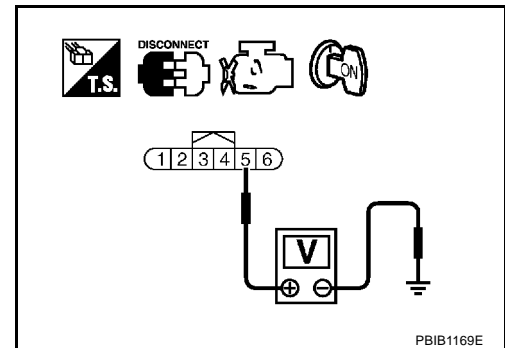
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

Mauvais >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

Mauvais >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-173, "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-132, "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)]

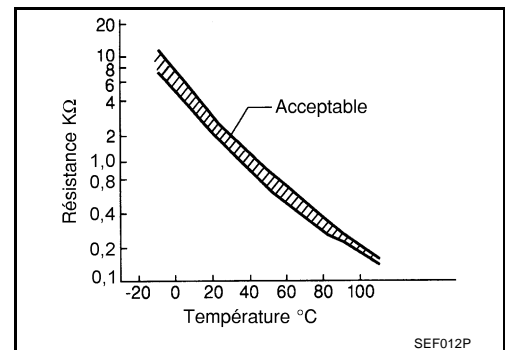
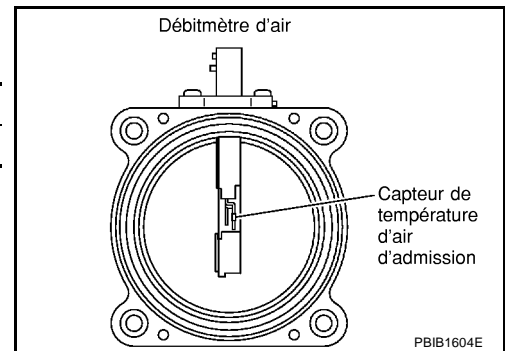
EBS010NE

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)	1,94 - 2,06

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

EBS010NF

Se reporter à [EM-16, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

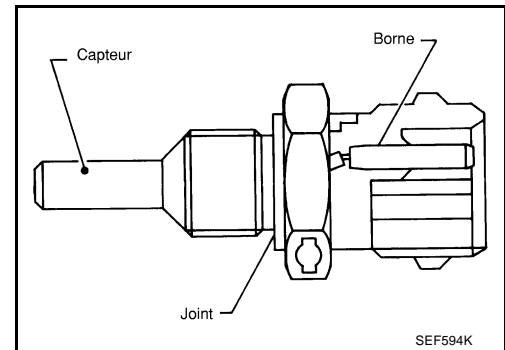
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PFP:22630

Description des composants

EBS010NG

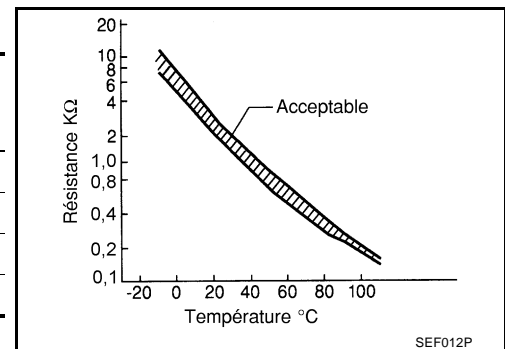
Le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement du moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10	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

EBS010NH

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic d'anomalie	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension basse 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 reçue de la sonde par l'ECM est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

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 fixée par l'ECM.	
	Condition	La température du liquide de refroidissement du moteur est fixée (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 avoir mis le contact d'allumage sur ON ou START	80°C
	Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
	Lorsque le système de sécurité pour le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur est en marche.	

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

EBS010NI

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, aller à [EC-177, "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.

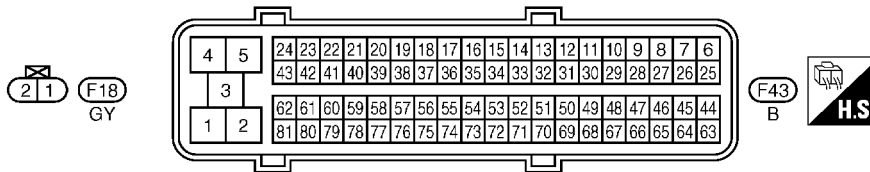
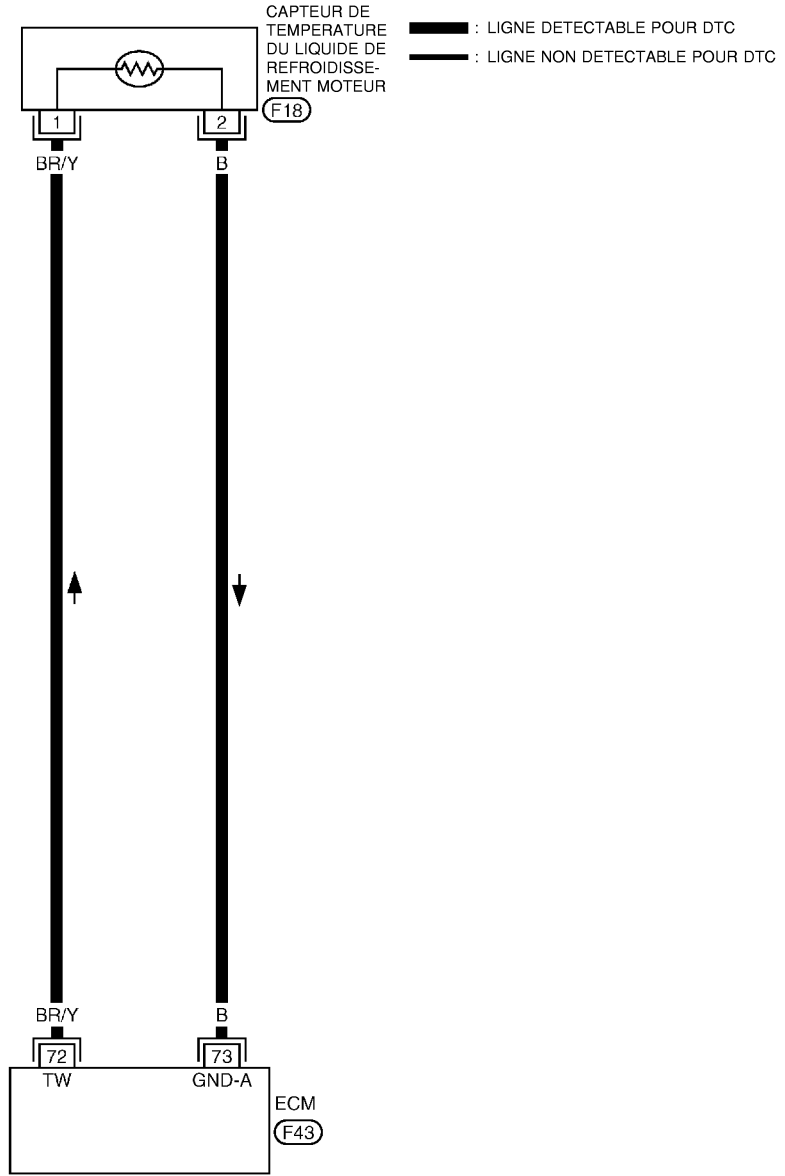
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010NJ

Schéma de câblage

EC-ECTS-01

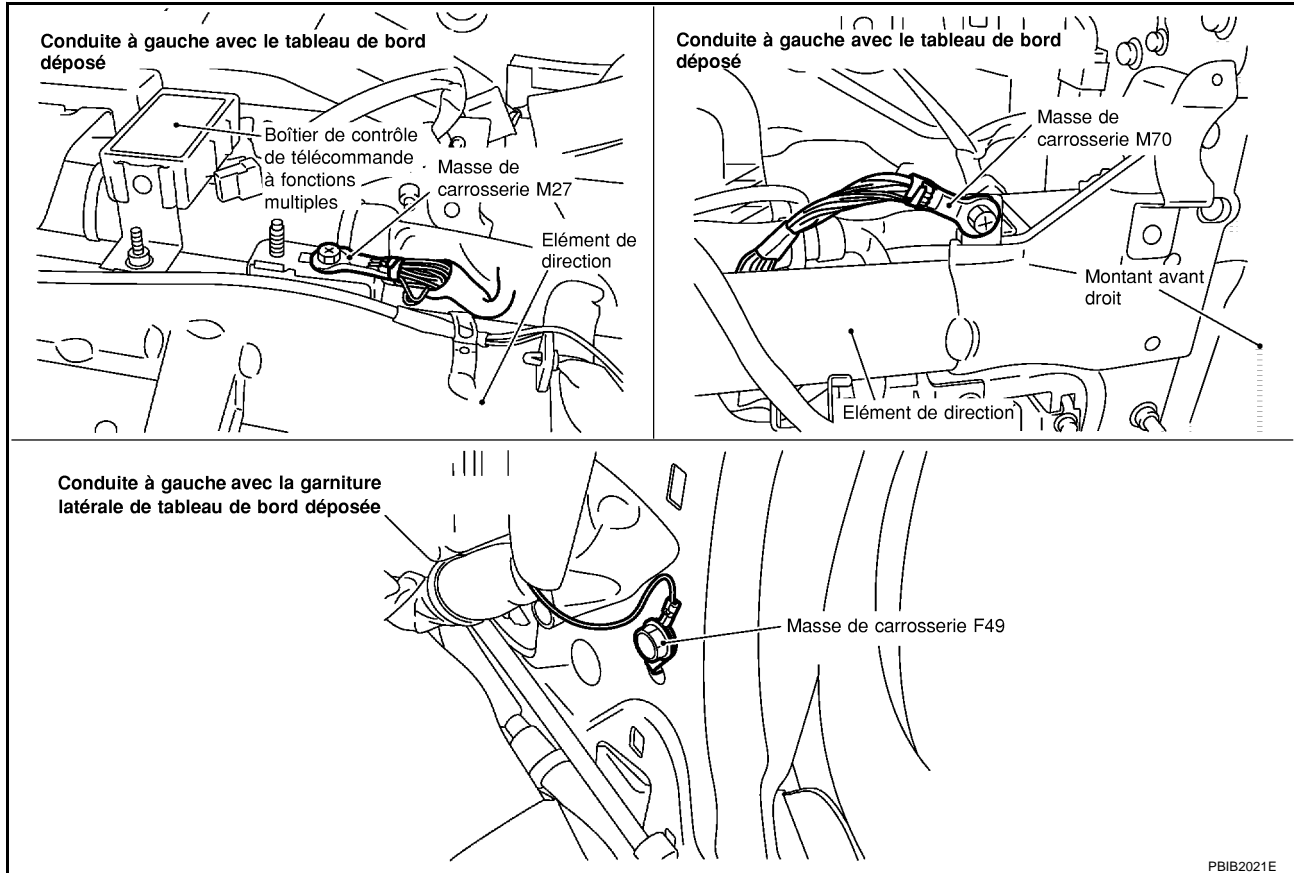


TBWA0600E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



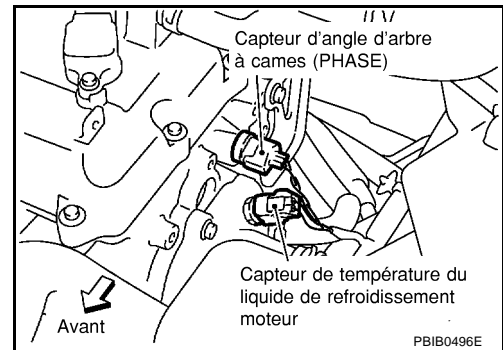
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



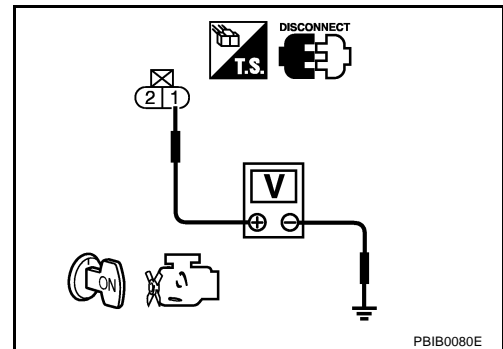
3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

Mauvais >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

Mauvais >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

Mauvais >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

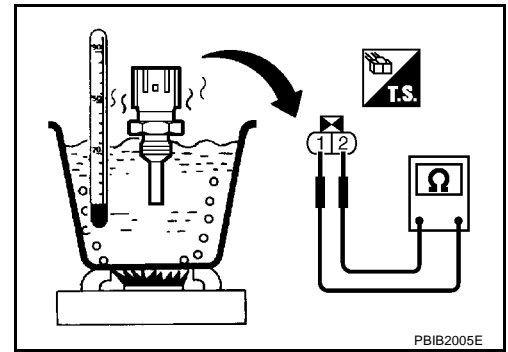
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

EBS010NL

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

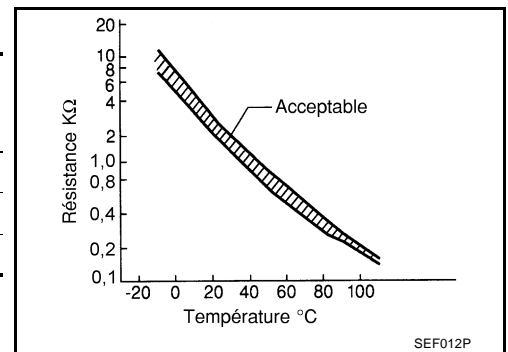
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur comme indiqué sur la figure.



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* V	Résistance kΩ
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.



2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.

Dépose et repose

EBS010NM

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [CO-23, "SOUPAPE DE THERMOSTAT ET REGULATEUR DE DEBIT D'EAU"](#).

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

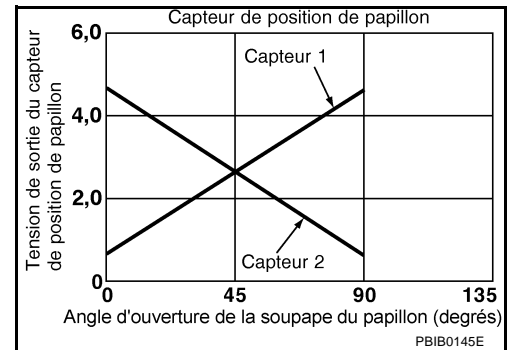
PF161119

Description des composants

EBS010NN

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.



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

EBS010NO

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ALLUME (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 enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

*: Le signal du capteur 2 de position de papillon est converti par l'ECM en interne. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS010NP

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
P0122 0122	Basse tension du 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 de position de pédale d'accélérateur 2 est en court-circuit.) ● Actionneur électrique de commande de papillon (capteur 2 de position de papillon) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur
P0123 0123	Haute tension du 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 contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique en régulant l'ouverture du papillon afin que le régime de ralenti ne dépasse pas +10 degrés.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que la normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

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

EBS010NQ

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 P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDITION DE L'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 (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 au moins 1 seconde.
4. Si le DTC est détecté, aller à [EC-185, "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.

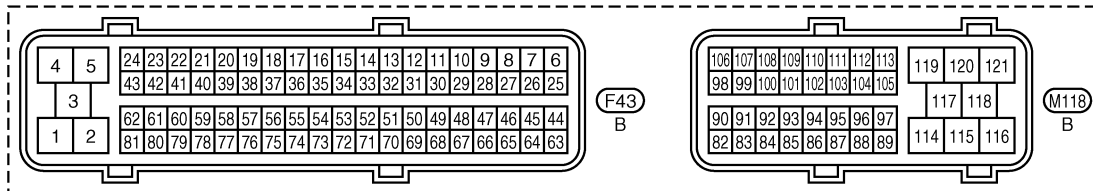
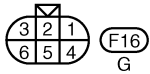
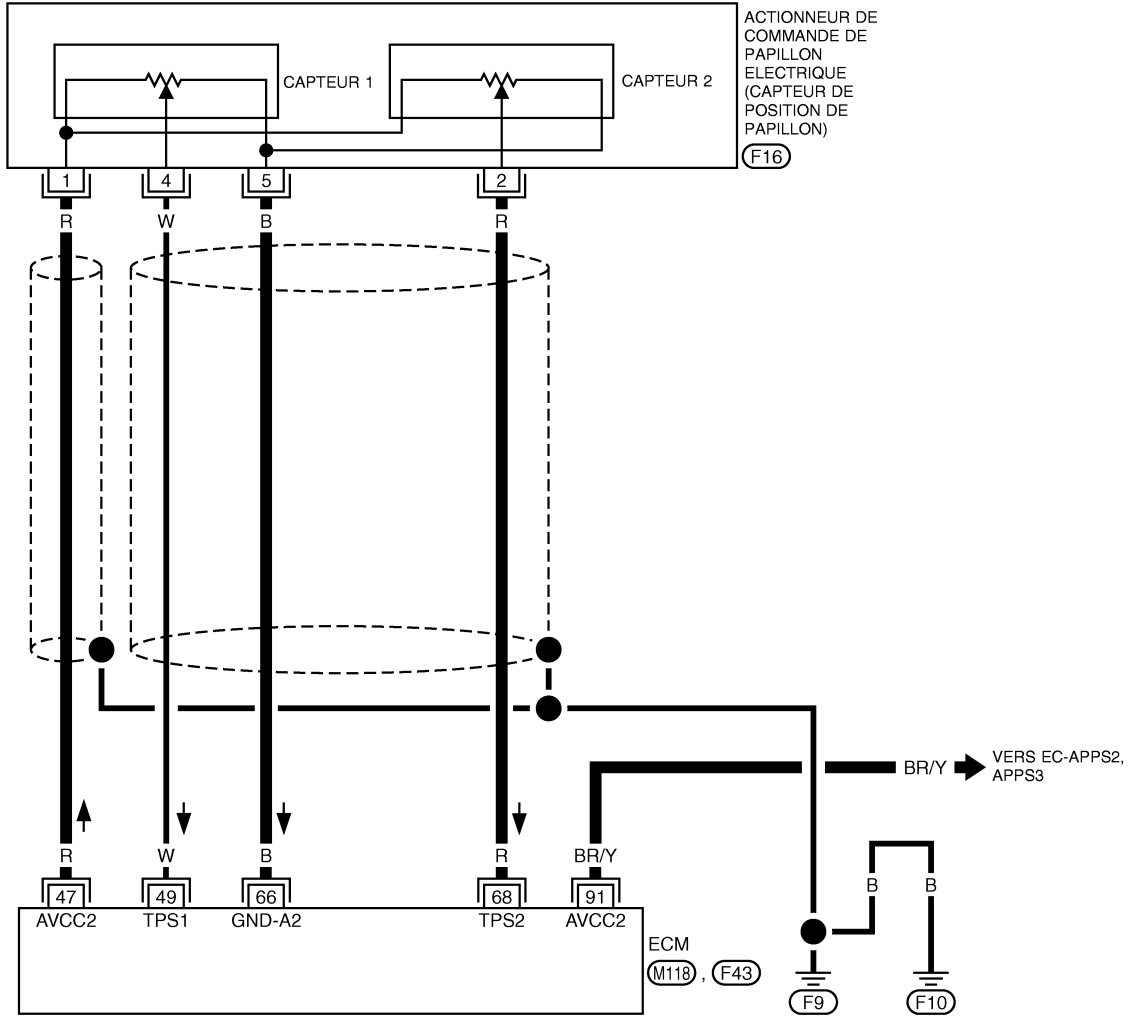
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010NR

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 électrique du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
49	W	Capteur de position de papillon 1	[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 enfoncée au maximum 	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 0V
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 enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V
91	BR/Y	Alimentation du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V

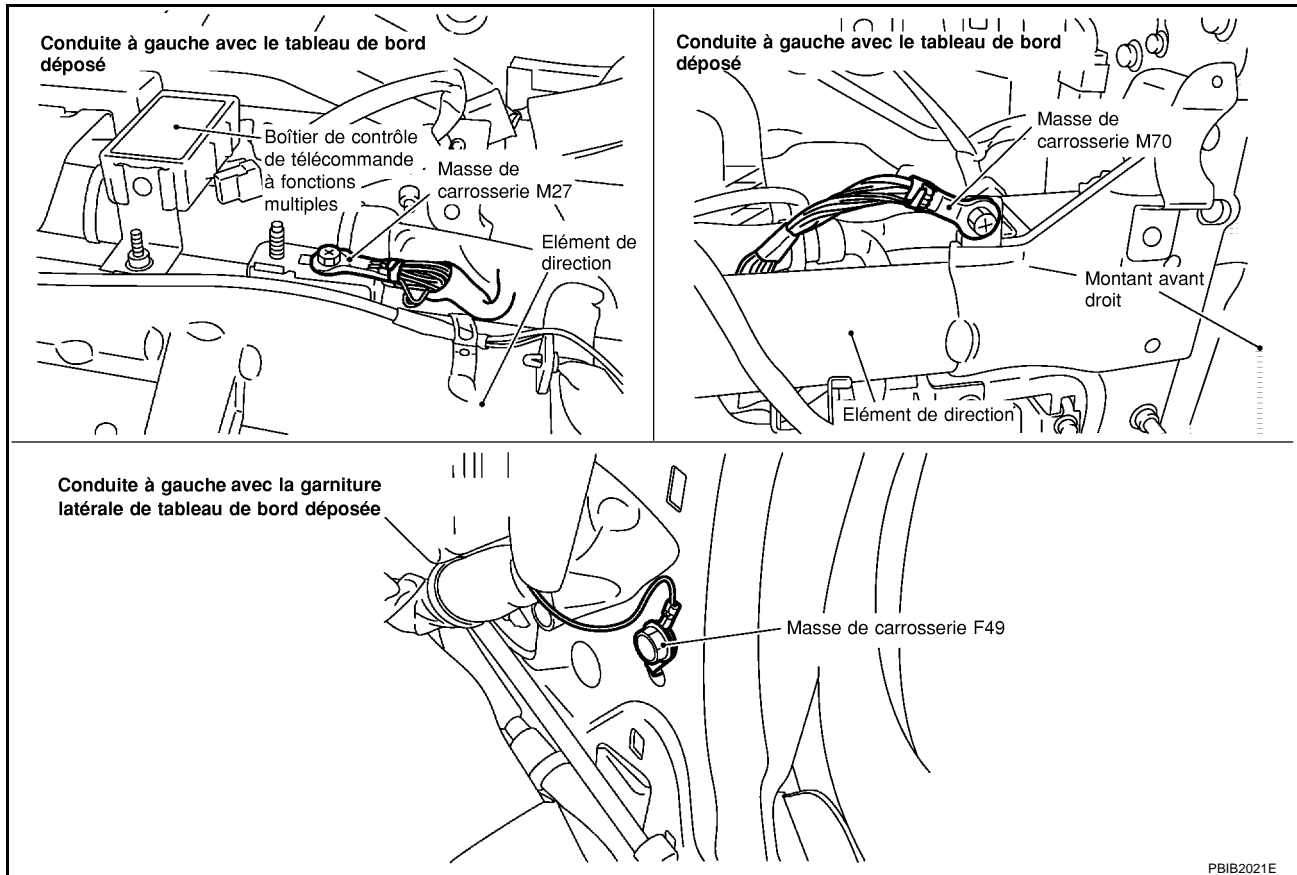
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010NS

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse au niveau de la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

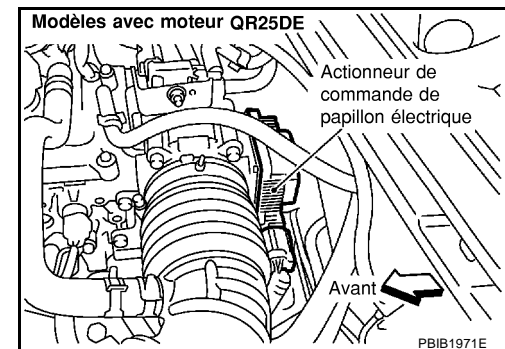
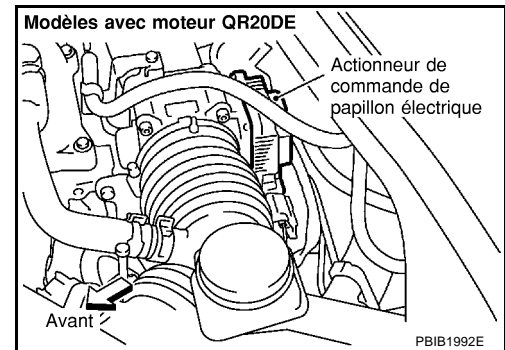
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 faisceaux de l'actionneur de commande de papillon électrique.

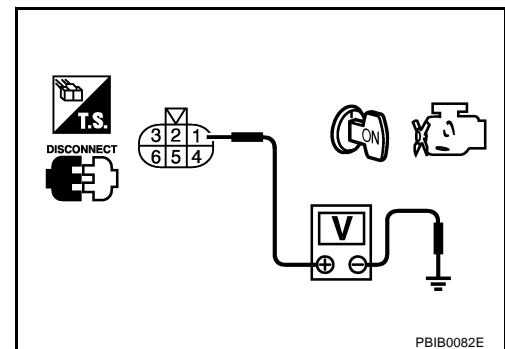


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5V

BON ou MAUVAIS

- BON >> SE REPORTER 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. Mettre 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 >> ALLER A 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 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 de capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	EC-183
91	Borne 4 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-415

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

Mauvais >> Réparer les faisceaux ou 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-419, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11

Mauvais >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
4. Effectuer [EC-48, "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. Mettre 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

9. CONTROLER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-188, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

Mauvais >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

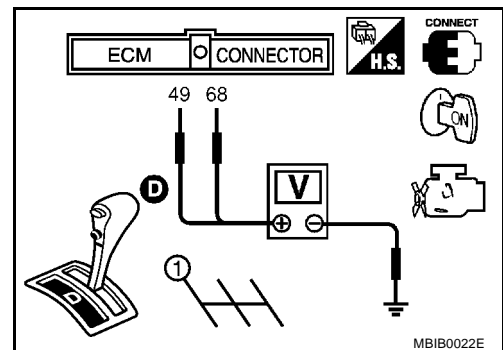
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS010NT

1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
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
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



6. Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique et aller à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
8. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose
ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE PAPILLON

EBS010NU

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

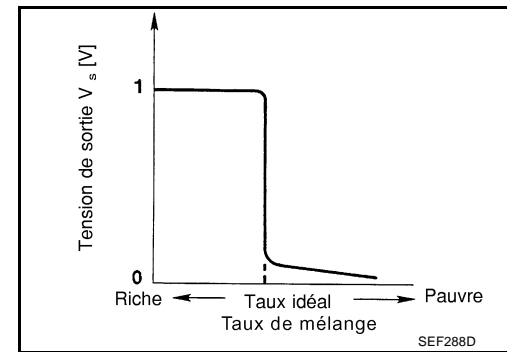
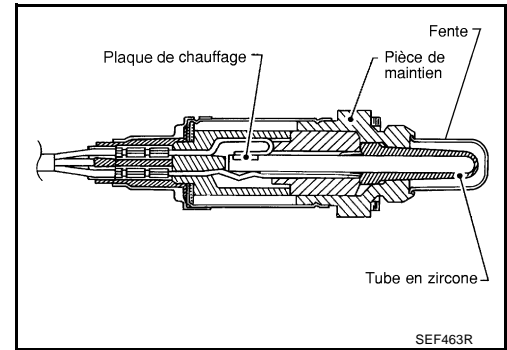
DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

Description des composants

EBS010NV

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 dispose d'un tube à extrémité fermée en zircone de céramique. La 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 mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS010NX

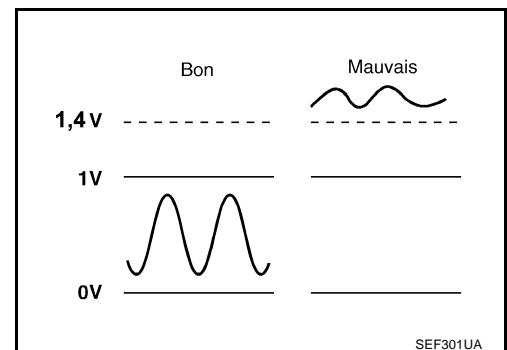
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	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

EBS010NX

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	Tension élevée du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1	La tension reçue de la sonde par l'ECM 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)

EBS010NY

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-193](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF174Y

Ⓟ 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. 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. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
 6. Régler l'analyseur générique GST en MODE 3.
 7. Si le DTC est détecté, aller à [EC-193](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
- **L'utilisation d'un analyseur générique GST impose d'effectuer une Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique GST ne peut pas afficher en MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. C'est pourquoi il est vivement conseillé d'utiliser CONSULT-II.**

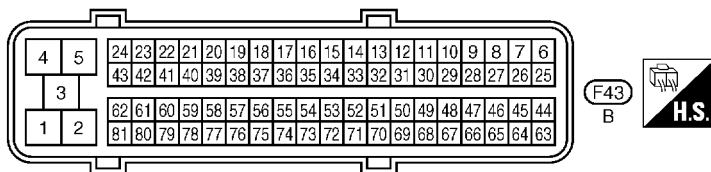
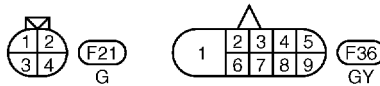
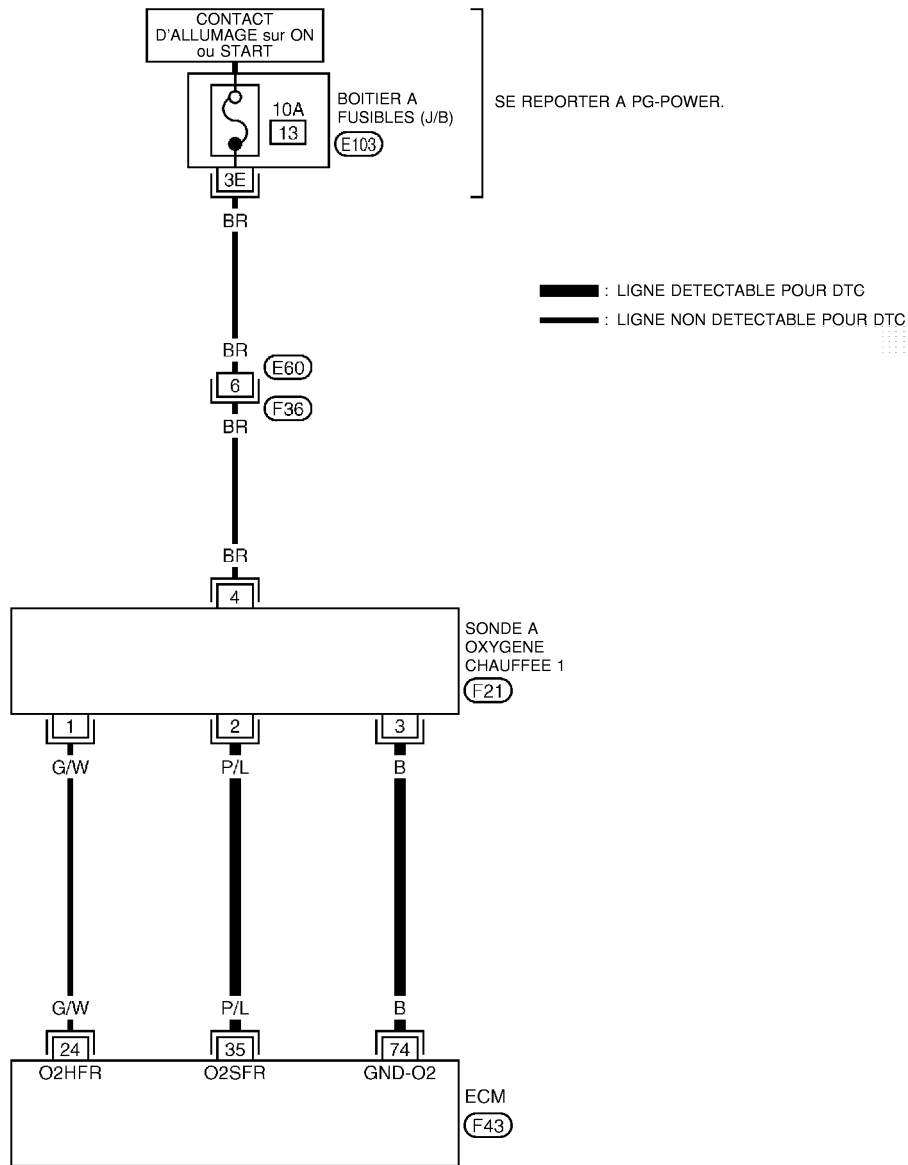
DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010NZ

Schéma de câblage

EC-HO2S1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

TBWA0602E

DTC P0132 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.

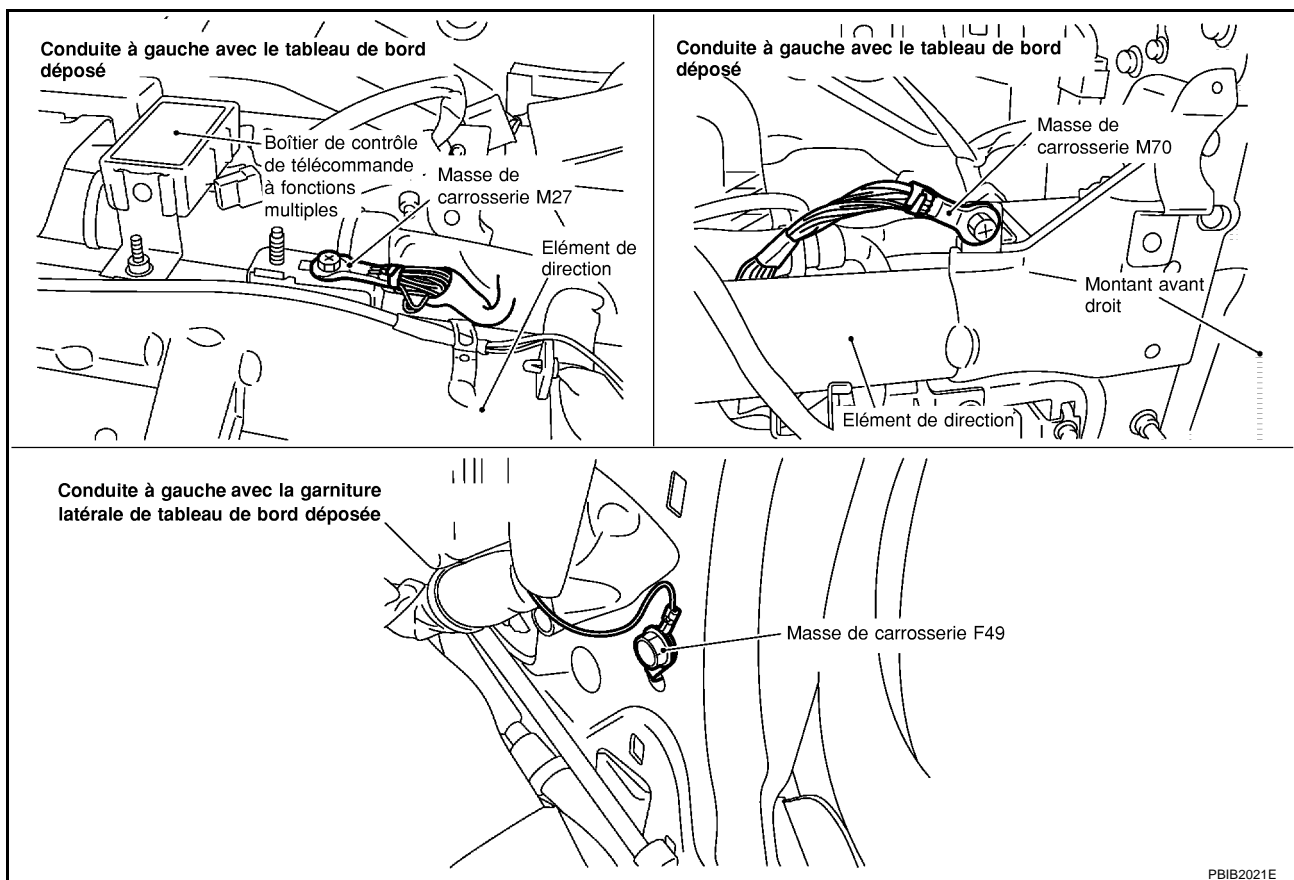
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS01000

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140. "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

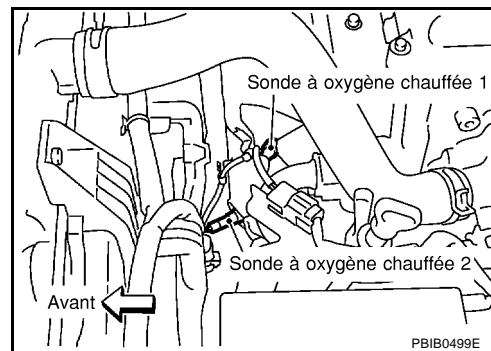
Mauvais >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Sonde à oxygène chauffée 1 desserrée et resserrée.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,1 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau 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.

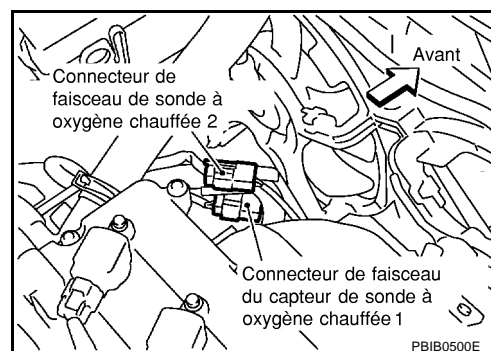
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

Mauvais >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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/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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LE CONNECTEUR CH1 S/O2 POUR VOIR S'IL Y A DE L'EAU

Vérifier l'étanchéité 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. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-195, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 7.
- Mauvais >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

**Inspection des composants
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1**

EBS01001

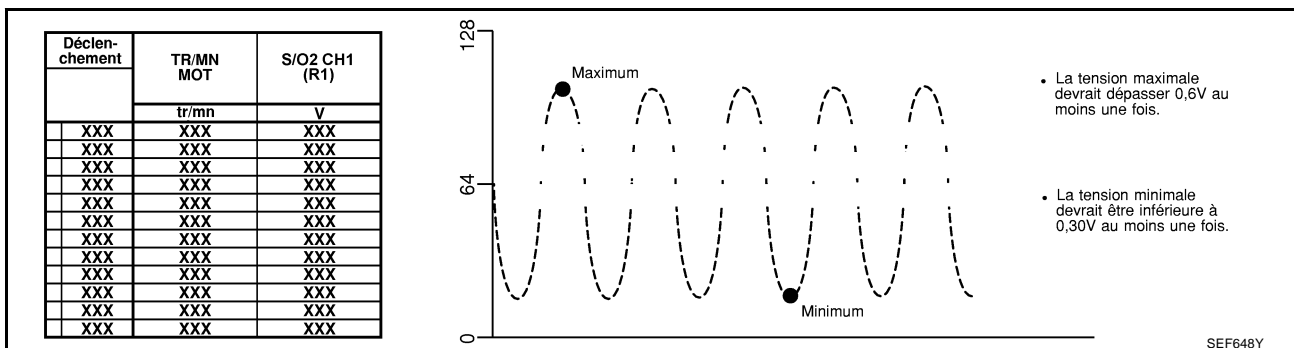
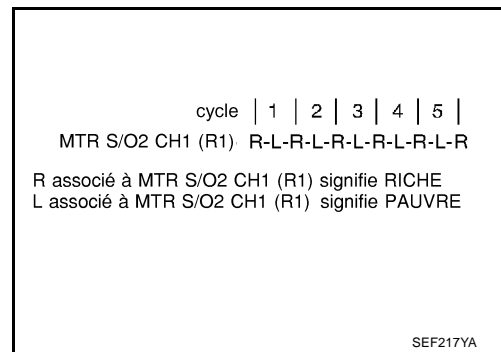
(P) Avec CONSULT-II

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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	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 tel qu'indiqué sur la droite.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

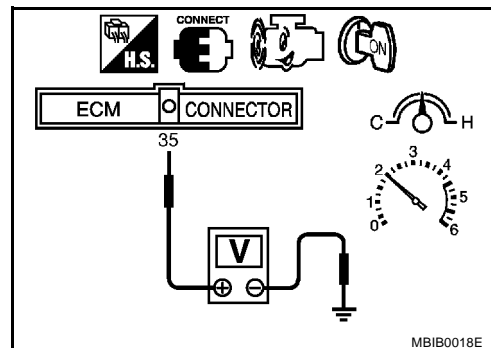
[QR (AVEC EURO-OBD)]

- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 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 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0V.

1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V
2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS01002

Se reporter à [EM-25, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

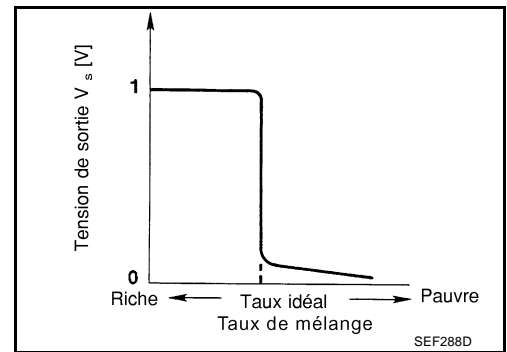
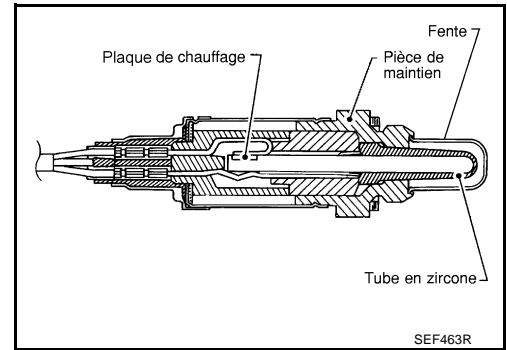
DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

EBS01003

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 dispose d'un tube à extrémité fermée en zircone de céramique. La 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 mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS01004

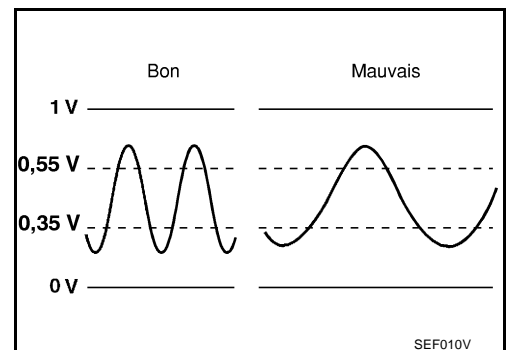
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

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

EBS01005

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-OBD)]

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 ● Injecteurs ● 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)

EBS01006

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

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 P0133 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC avec CONSULT-II
4. Appuyer sur la touche 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.

S/O2 CH1 (R1) P0133	
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

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 40 à 50 secondes.)

TR/MN MOT	QR20DE : 1 650 - 3 600 tr/mn QR25DE : 1 600 - 3 300 tr/mn
Vitesse du véhicule	Plus de 80 km/h
PLAN CAR BASE	QR20DE : 4,0 - 14,5 ms QR25DE : 4,3 ms - 14,5 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

S/O2 CH1 (R1) P0133	
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

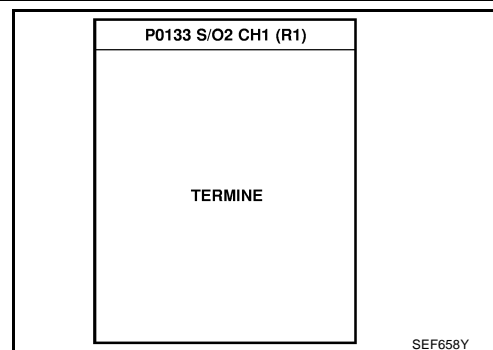
SEF339Z

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-201, "Procédure de diagnostic"](#).



Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

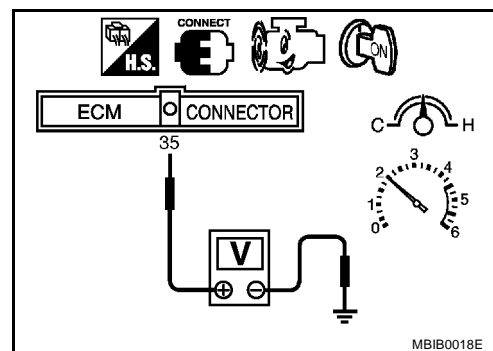
AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.

1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V

2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V
→ 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V

4. Si MAUVAIS, aller à [EC-201, "Procédure de diagnostic"](#).



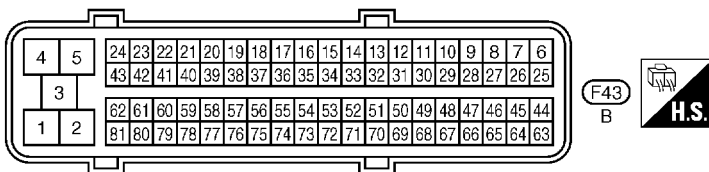
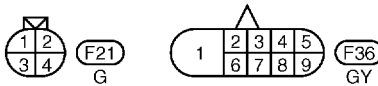
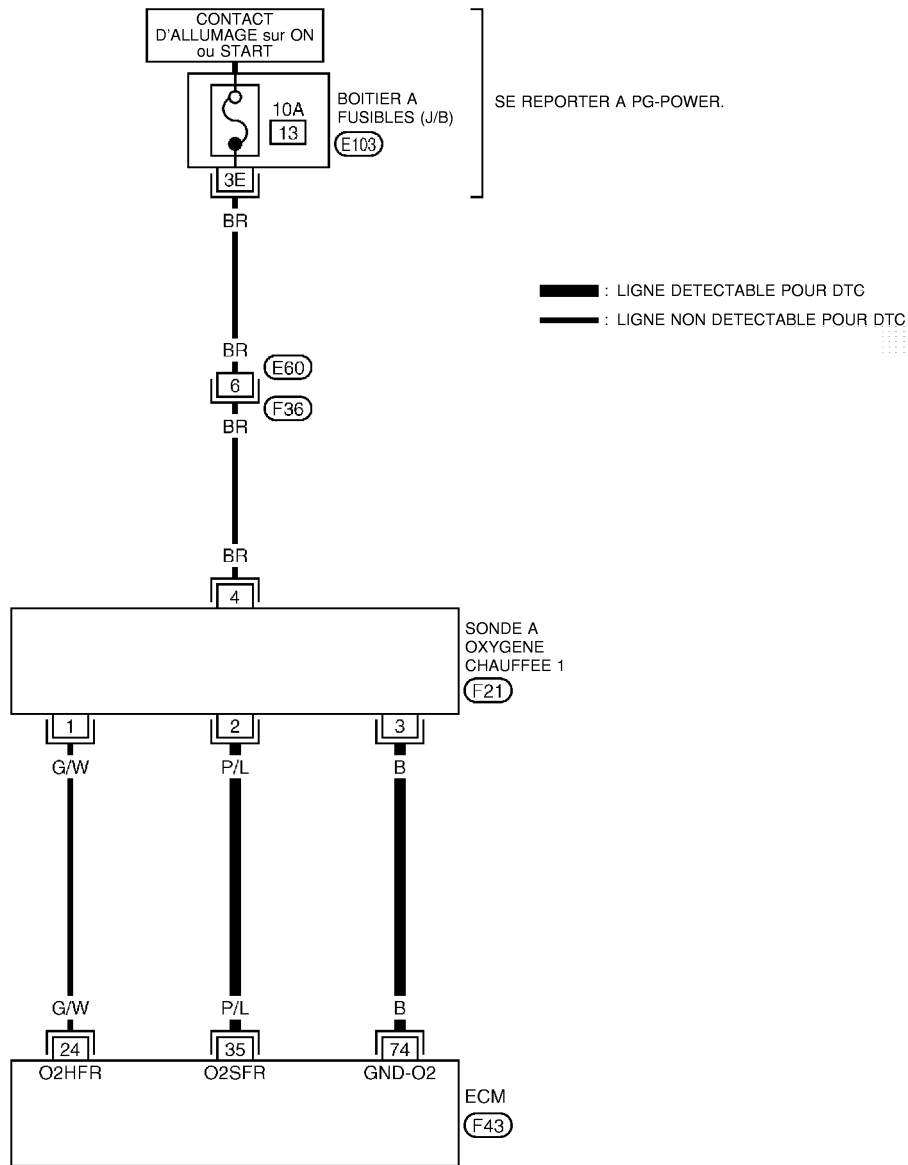
DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS01008

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-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.

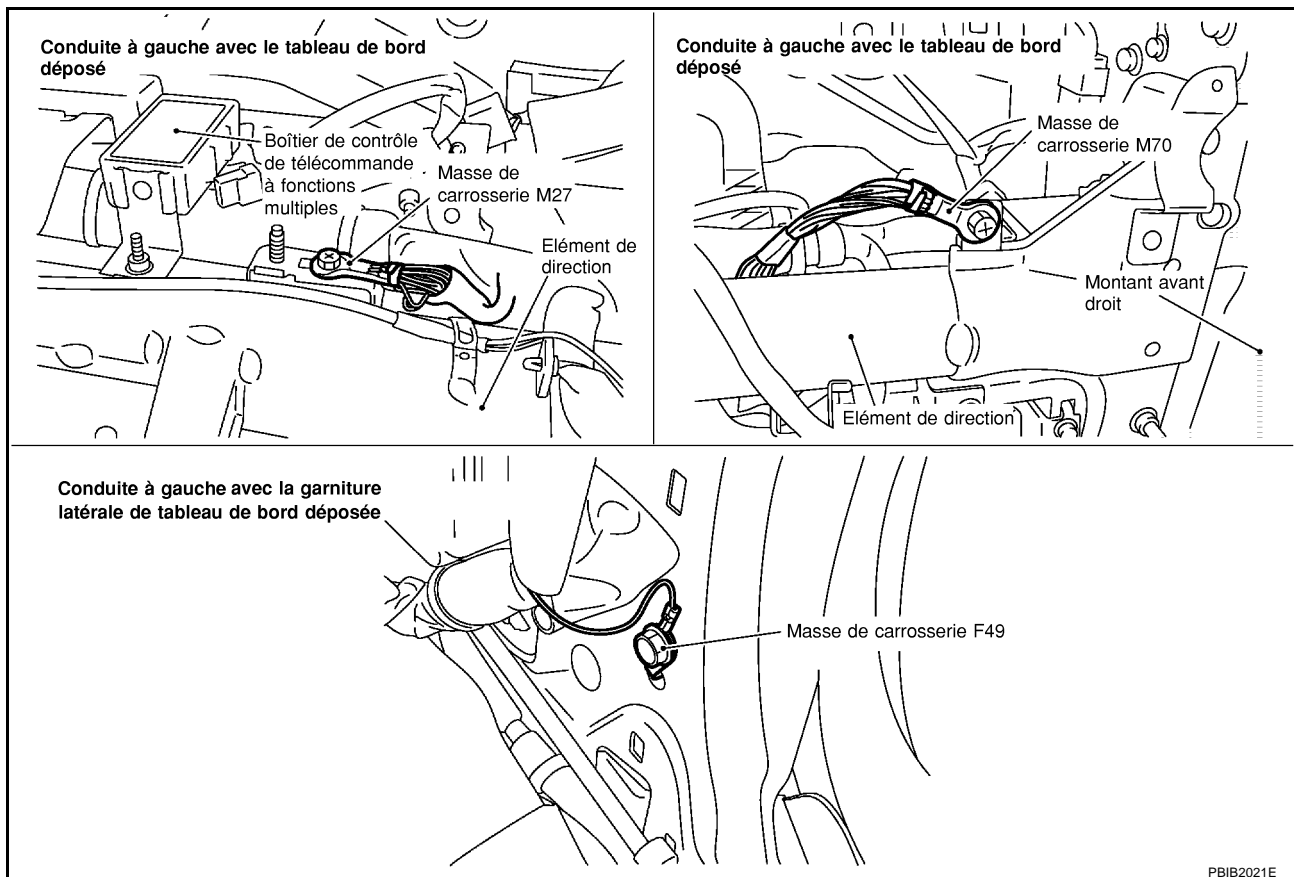
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS01009

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140](#), "Inspection de la masse".



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

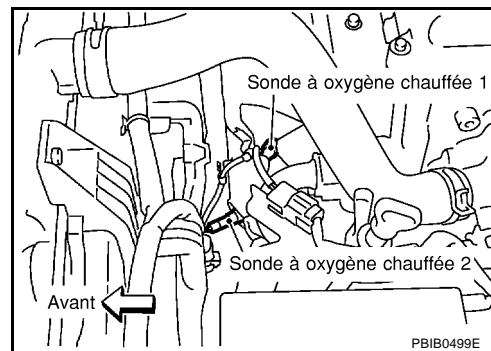
Mauvais >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Sonde à oxygène chauffée 1 desserrée et resserrée.

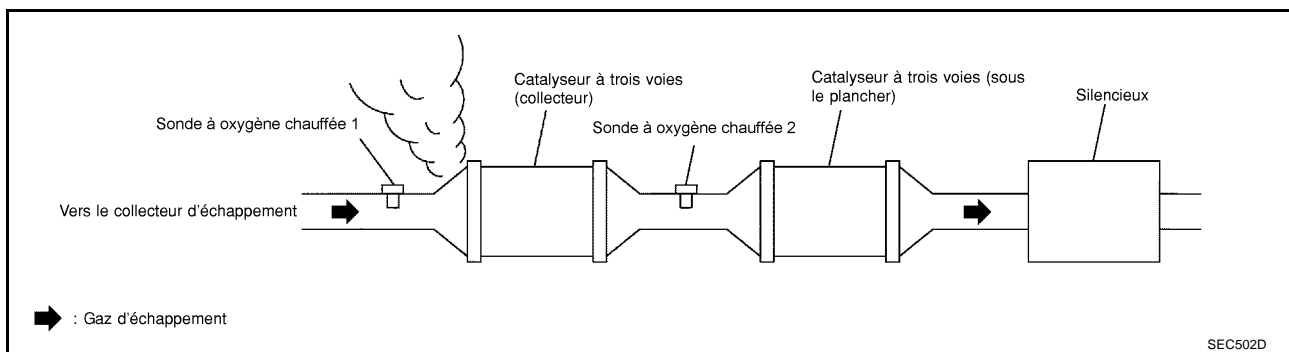
Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,1 kg·m)

>> 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 >> ALLER A 4.

Mauvais >> Réparer ou remplacer.

4. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

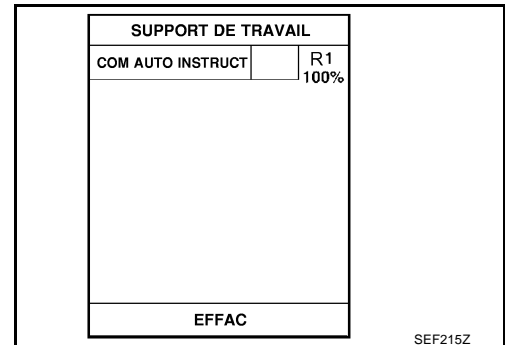
BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

Mauvais >> Réparer ou remplacer.

5. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

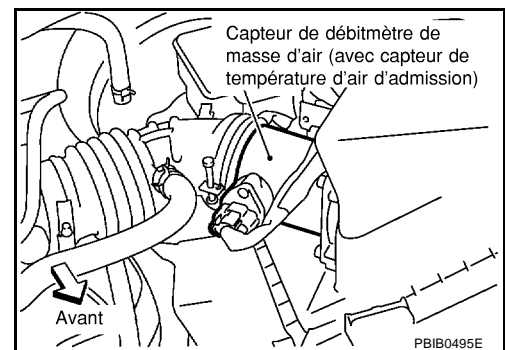
Avec CONSULT-II

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 commande d'auto-instruction 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. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du débitmètre d'air, puis redémarrer et laisser tourner le moteur pendant 5 secondes minimum au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-65. "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-230](#) ou [EC-237](#)).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau 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.

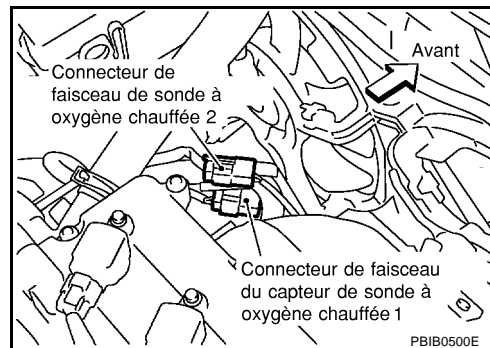
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 7.

Mauvais >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

8. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-167, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

Mauvais >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. CONTROLER LA SOUPAPE PCV

Se reporter à [EC-511, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

Mauvais >> Remplacer la soupape PCV.

10. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-205, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

Mauvais >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (AVEC EURO-OBDD)]

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS0100A

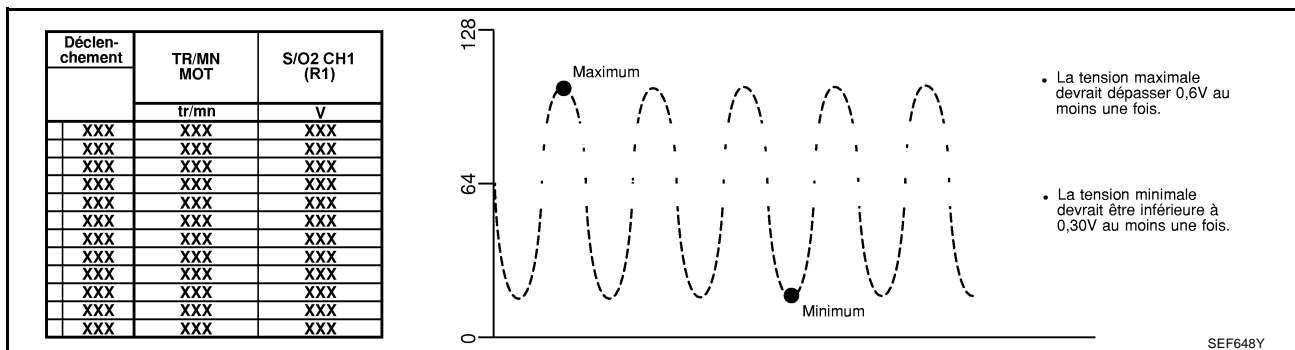
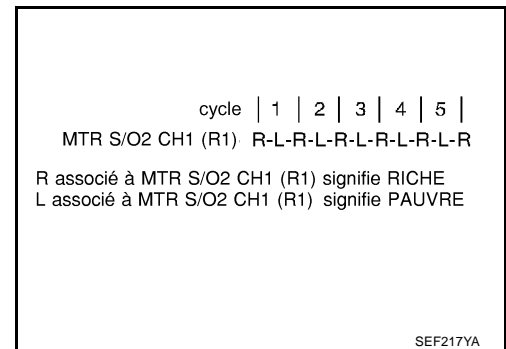
Avec CONSULT-II

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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	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 tel qu'indiqué sur la droite.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

⊗ Sans CONSULT-II

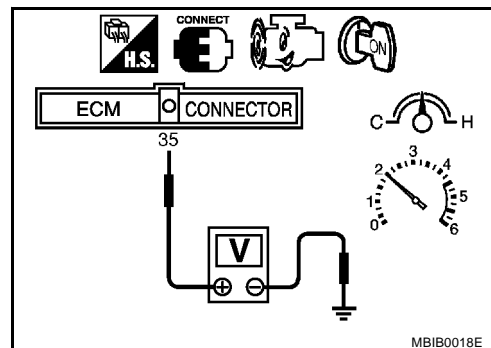
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.

- La tension varie entre 0 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
- La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
- La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
- La tension ne dépasse jamais 1,0V.

1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V

2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V

→ 0 - 0,3V



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS0100B

Se reporter à [EM-25. "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

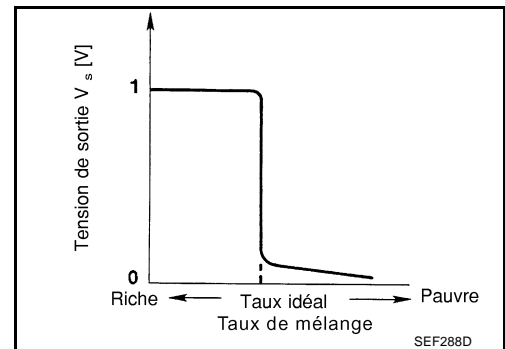
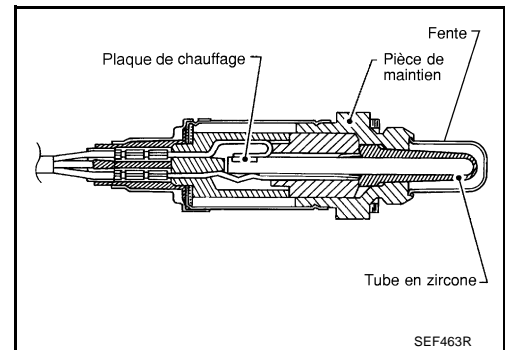
DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

Description des composants

EBS0100C

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 zirconium. Le zirconium 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 mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS0100D

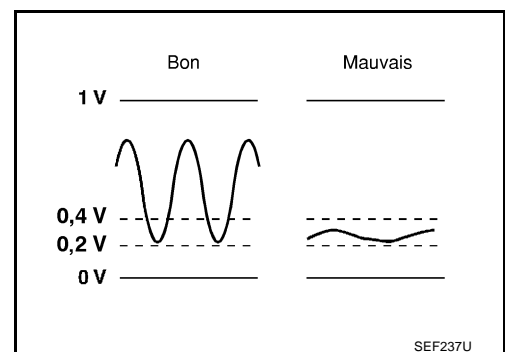
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)			0 - 0,3 V ↔ Environ. 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn	PAUV ↔ RICH Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS0100E

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 0,3V. 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)

EBS0100F

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 DE L'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 la touche 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
Vitesse du véhicule	Plus de 64 km/h
PLAN CAR BASE	QR20DE : 2,9 - 14,5 ms QR25DE : 1,9 - 14,5 ms
Levier sélecteur de vitesse	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-211, "Procédure de diagnostic"](#).

P0134 S/O2 CH1 (R1)	
TERMINE	

SEC750C

Vérification du fonctionnement général

EBS0100G

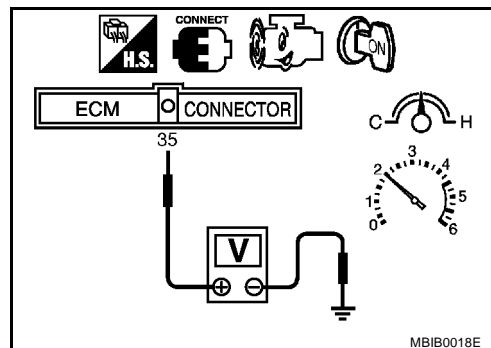
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

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 ne reste pas dans la fourchette de 0,2 à 0,4V.
4. Si MAUVAIS, aller à [EC-211, "Procédure de diagnostic"](#).



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

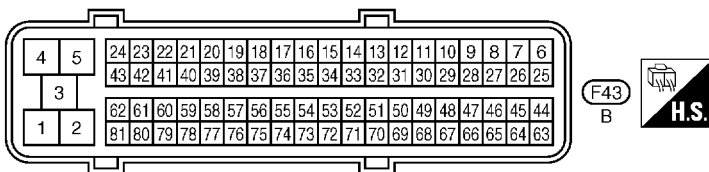
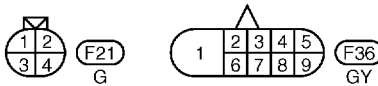
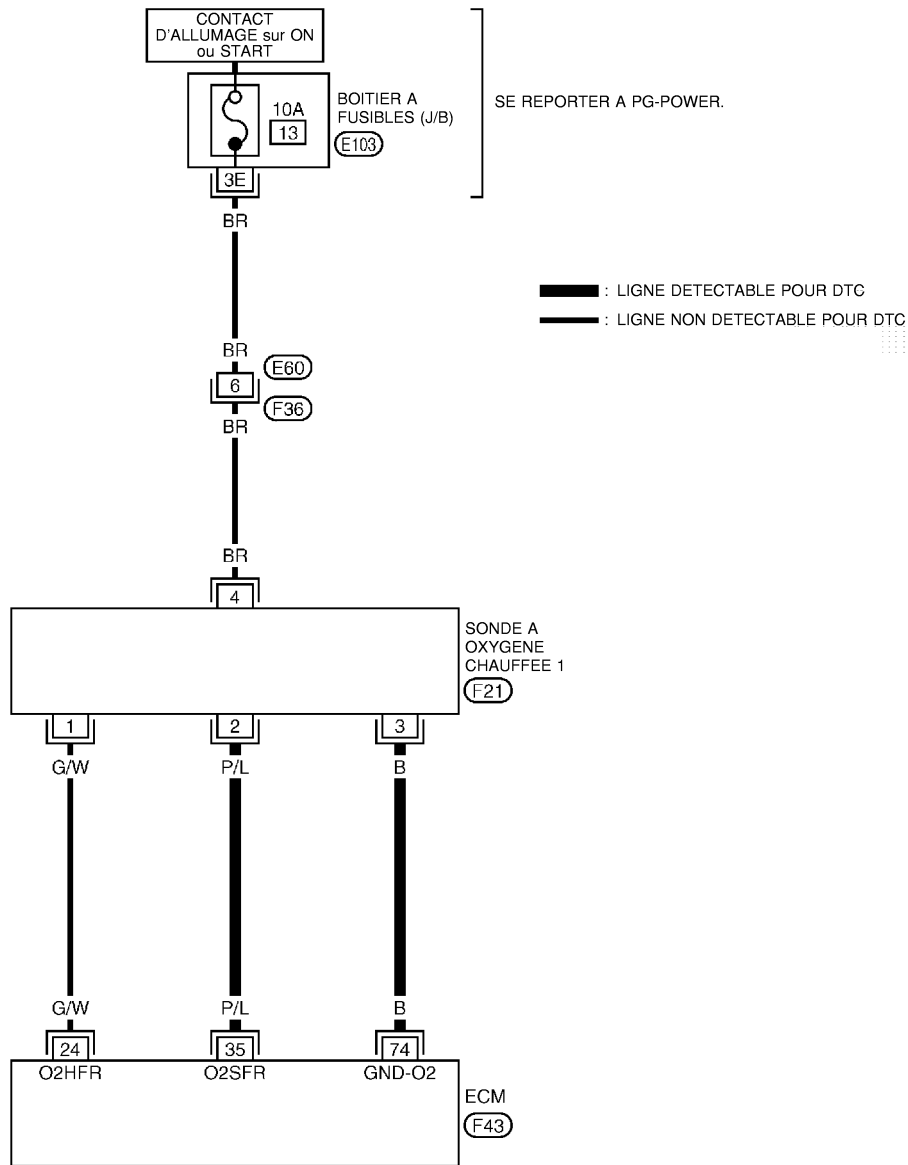
DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0100H

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.

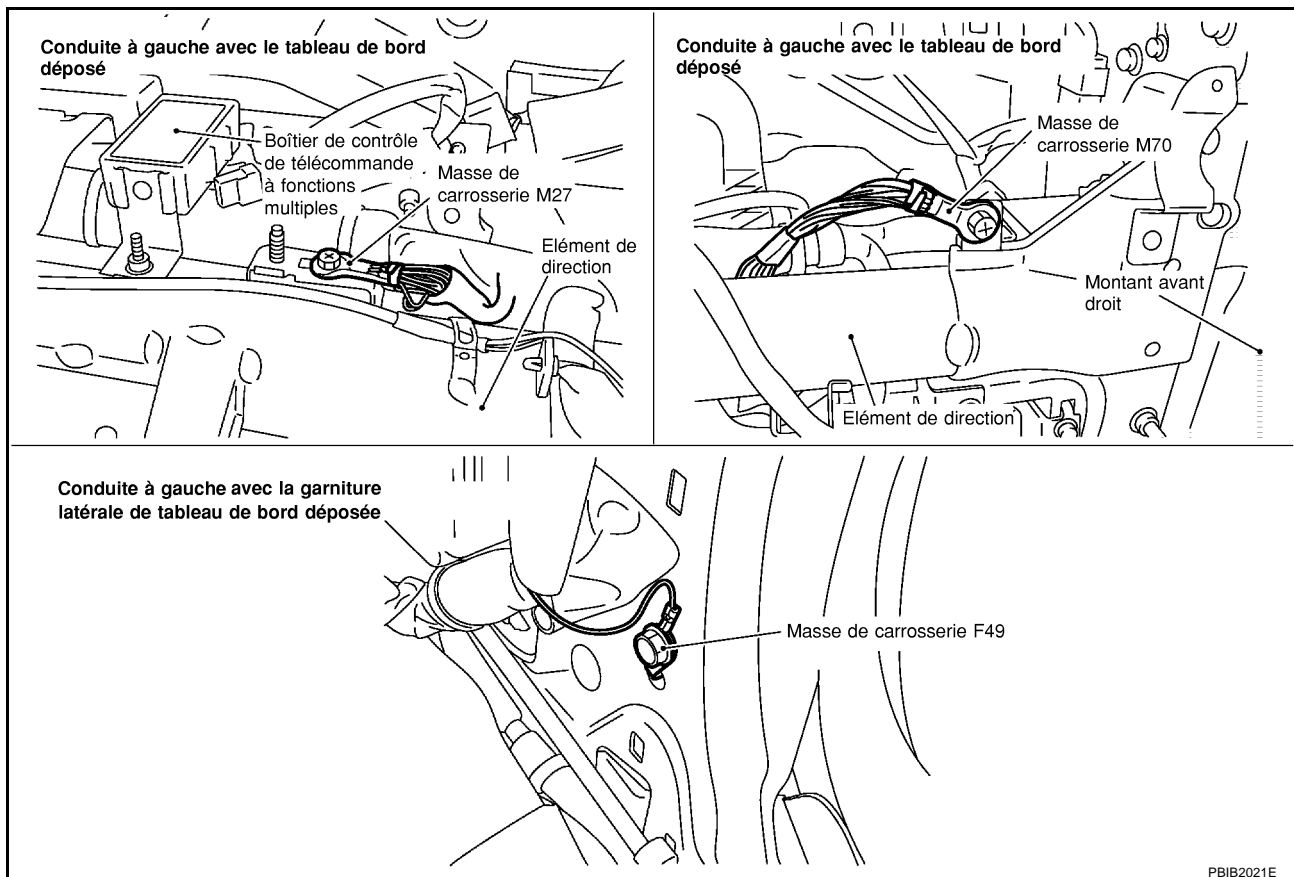
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn. 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS01001

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140](#), "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 QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- 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 3 de la sonde à oxygène chauffée 1 et la borne 74 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

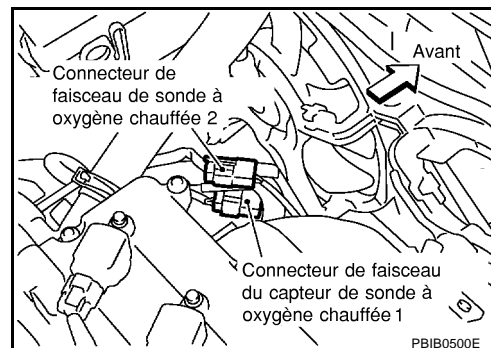
Il doit y avoir continuité.

- 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 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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

- 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.

- 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 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-212, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS0100J

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

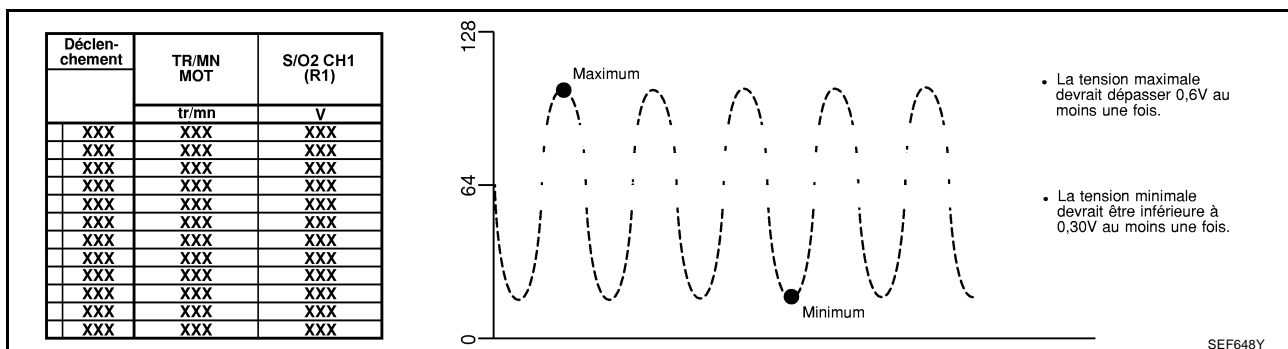
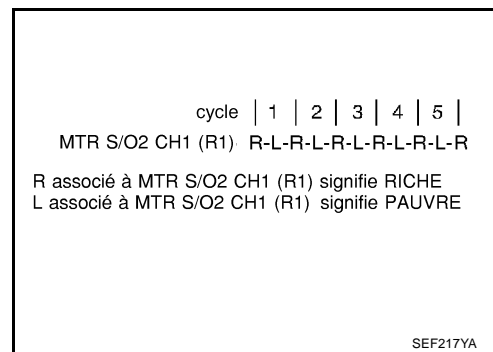
[QR (AVEC EURO-OBD)]

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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	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 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.



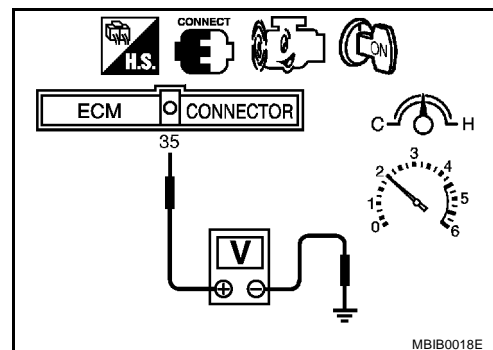
PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 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 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0V.

1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V
 2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V



DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBD)]

PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS0100K

Se reporter à [EM-25, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PFP:226A0

Description des composants

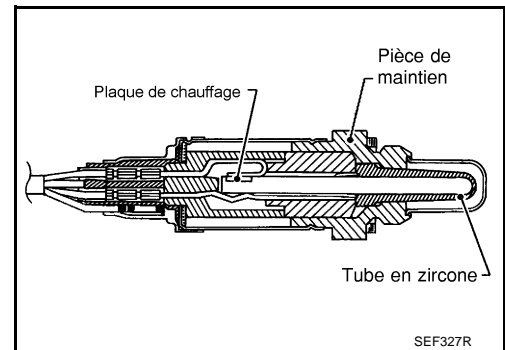
EBS0100L

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 zirconie céramique. Le zirconium 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.



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

EBS0100M

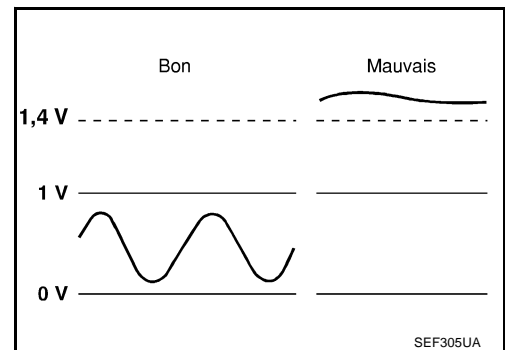
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud 		0 - 0,3 V ↔ Environ. 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	PAUV ↔ RICH

Logique de diagnostic de bord

EBS0100N

La sonde à oxygène chauffée 2 a un temps de commutation entre riche et pauvre beaucoup plus long que la sonde à oxygène chauffée 1. 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 du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2	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 2

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

EBS0100O

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. Mettre 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. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-218, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF174Y

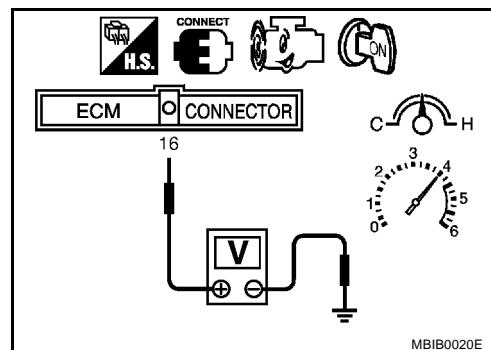
Vérification du fonctionnement général

EBS0100P

Utiliser cette procédure pour contrôler le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC 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 2 minutes au ralenti.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
6. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
7. Laisser tourner le moteur 2 minutes au ralenti.
8. Régler l'analyseur générique GST en MODE 3.
9. Si MAUVAIS, aller à [EC-218, "Procédure de diagnostic"](#).



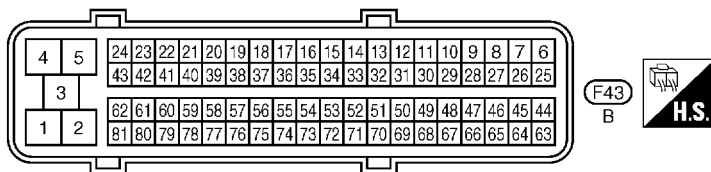
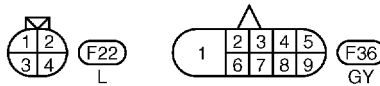
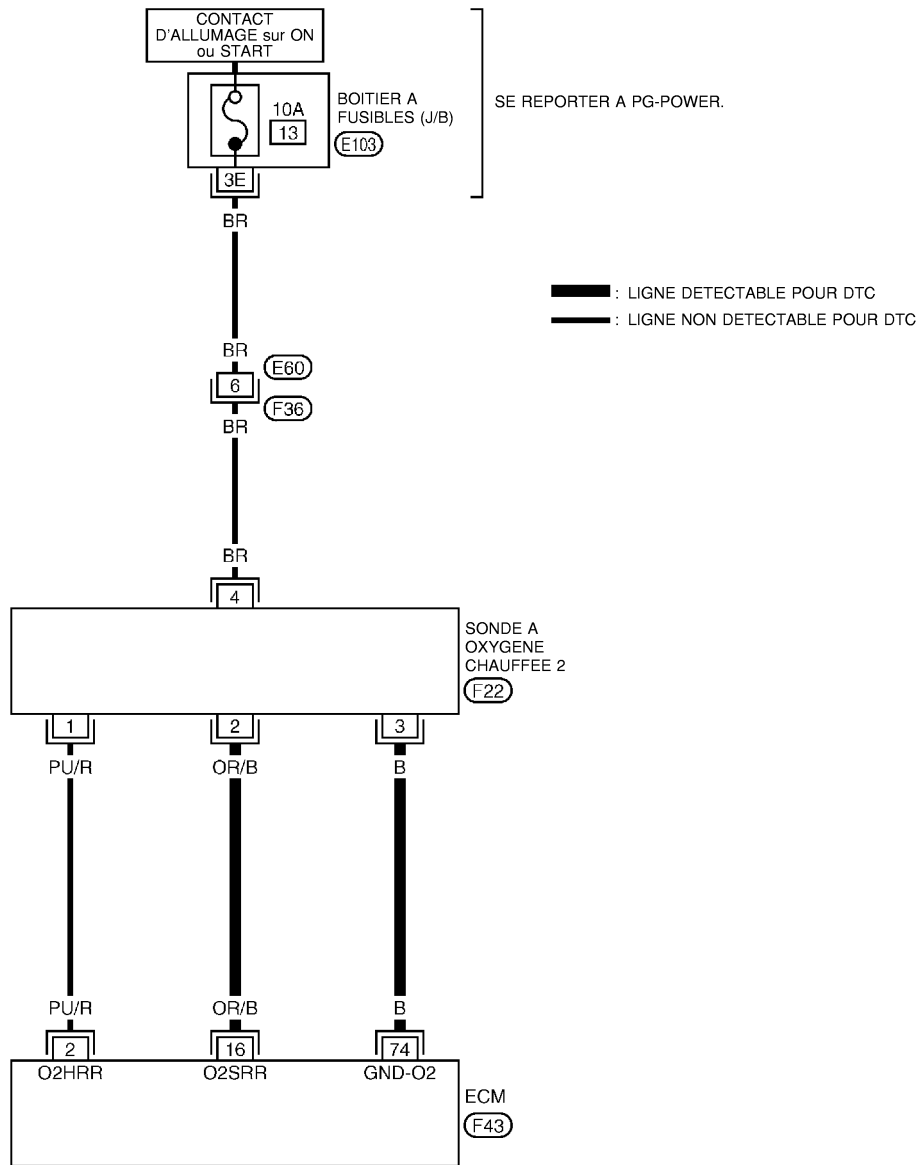
DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0100Q

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.

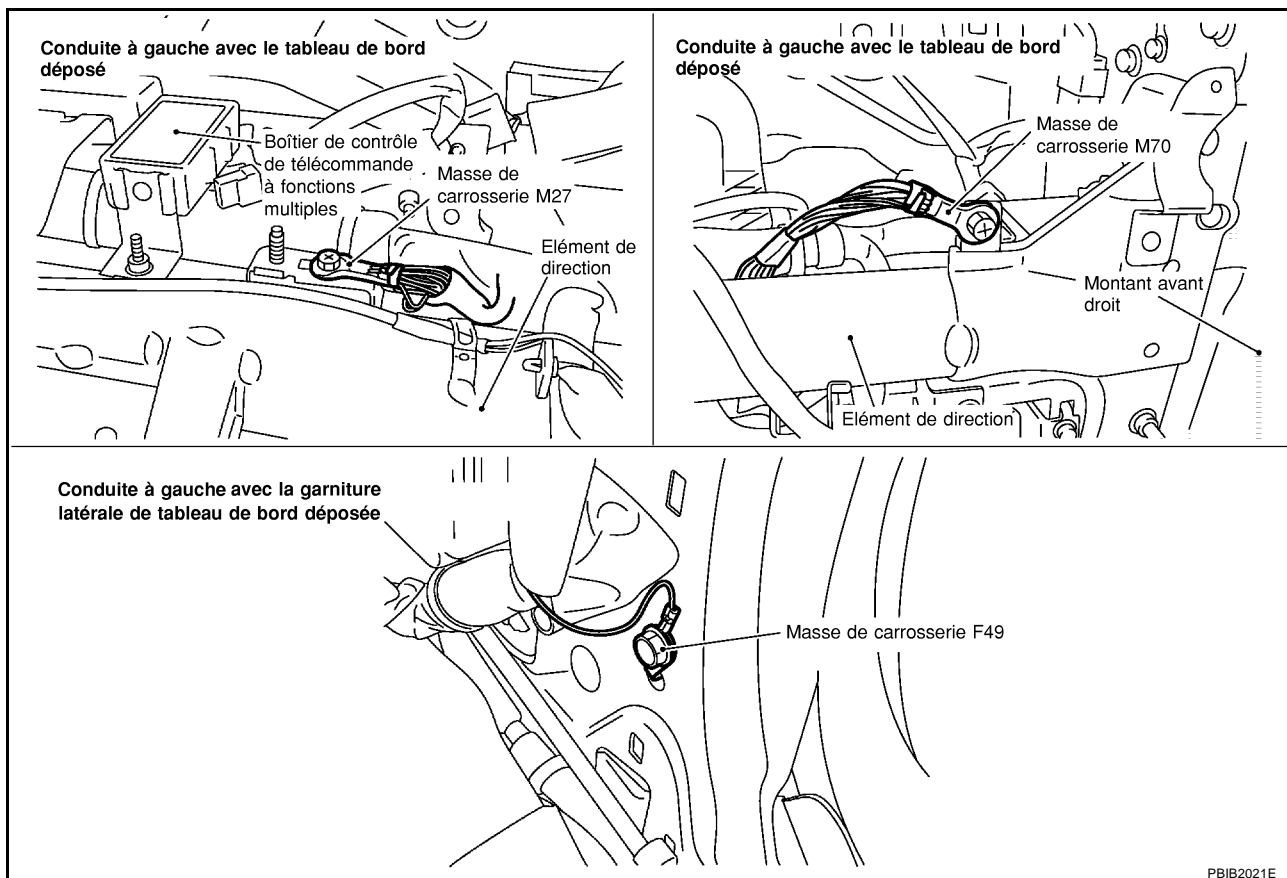
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	OR/B	Sonde à oxygène chauffée 2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> - 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)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS0100R

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "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 LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
- 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.

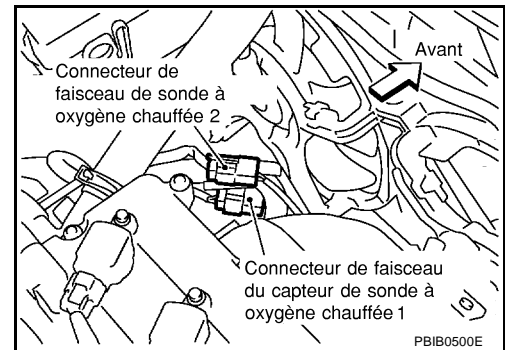
Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-219, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS0100S

Ⓟ 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

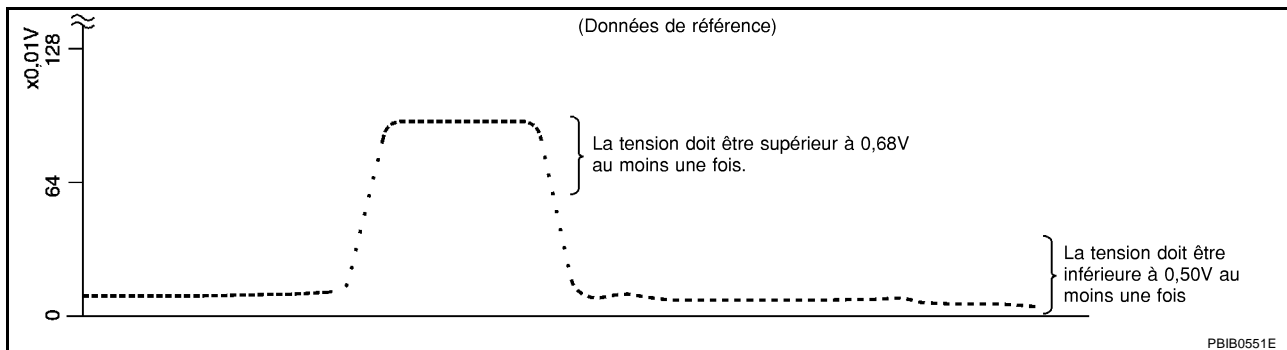
[QR (AVEC EURO-OBD)]

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 0,68V 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 0,50V au moins une fois.

PRECAUTION:

- **Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; 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 de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.**

⊗ 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 0,68V 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.

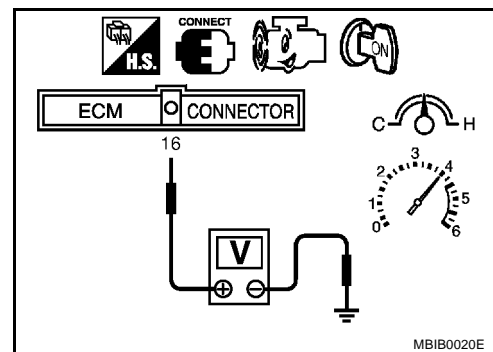
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).

La tension doit être inférieure à 0,50 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- **Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; 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 l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

Dépose et repose

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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

EBS0100T

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PFP:226A0

Description des composants

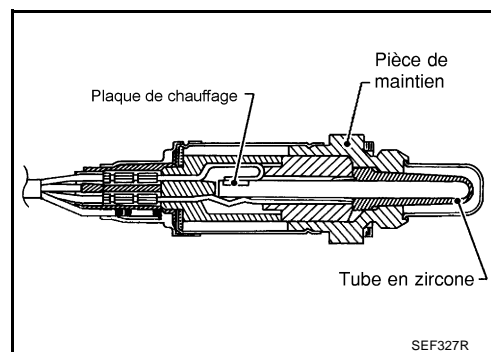
EBS0100U

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 zirconie céramique. Le zirconium 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.



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

EBS0100V

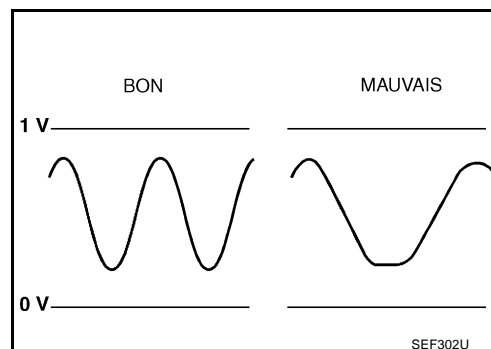
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud 		0 - 0,3 V ↔ Environ. 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	PAUV ↔ RICH

Logique de diagnostic de bord

EBS0100W

La sonde à oxygène chauffée 2 a un temps de commutation entre riche et pauvre beaucoup plus long que la sonde à oxygène chauffée 1. 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 à oxygène chauffée 2	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 à oxygène chauffée 2 Pression de carburant Injecteurs 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)

EBS0100X

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- **TERMINE** apparaît 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 DE L'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. Si le moteur s'arrête, réessayer cette procédure à partir de l'étape 2 de Procédure POUR 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 la touche 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 2 ou 3 reprises, à vide.
Si **TERMINE** apparaît sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de Procédure pour COND3.
Si **TERMINE** n'apparaît 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**. (cela prend environ à 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 sélecteur	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 : INCOMPLET	COND2 : INCOMPLET	COND2 : INCOMPLET
COND3 : INCOMPLET	COND3 : 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

PBIB0552E

NOTE:

- Si **TEST EN COURS** ne s'affiche pas après 5 minutes, recommencer à partir de l'étape 2 dans Procédure pour COND1.
- Si **TERMINE** apparaît dès que l'écran de CONSULT-II affiche COND2, avant que la Procédure pour COND2 soit réalisée, il n'est pas nécessaire de réaliser l'étape 1 de la Procédure pour COND2.

Procédure pour COND2

1. 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 INCMP 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.

P0139 S/O2 CH2 (R1)	
COND1 :	TERMINE
COND2 :	TERMINE
COND3 :	INCOMPLET
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/min
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0553E

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 prendra un maximum d'environ 6 minutes.)
2. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.
Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-226, "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 COND1 étape 3.

P0139 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEF668Y

Vérification du fonctionnement général

EBS0100Y

Utiliser cette procédure pour contrôler le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC 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.)

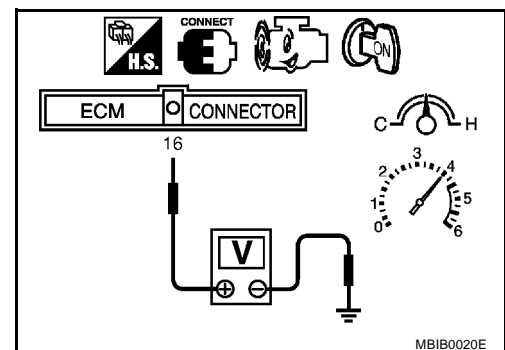
La tension doit varier de plus de 0,06V pendant 1 seconde pendant cette étape.

Si cette tension peut être confirmée 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 varier de plus de 0,06V pendant 1 seconde pendant cette étape.

8. Si MAUVAIS, aller à [EC-226, "Procédure de diagnostic"](#).



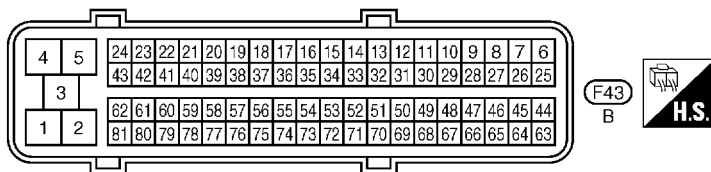
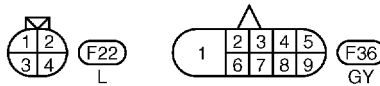
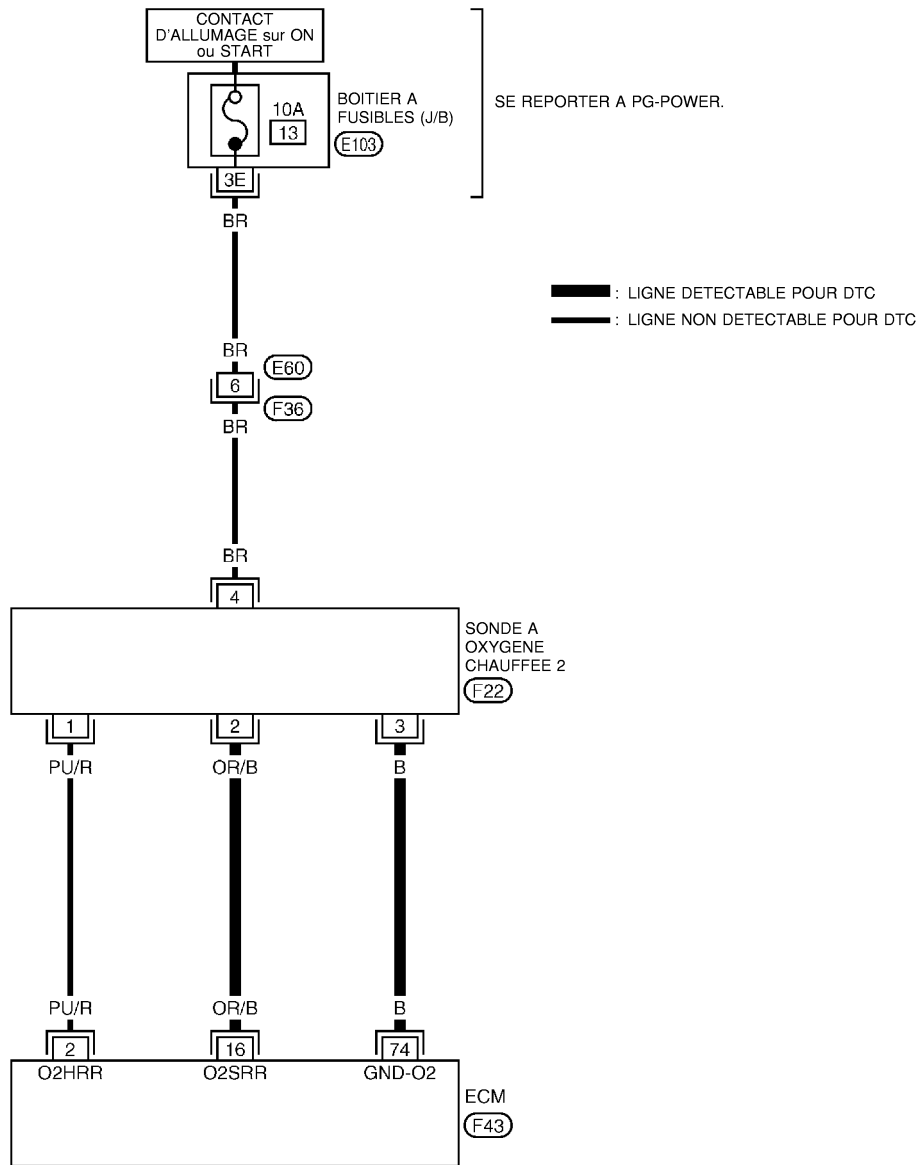
DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0100Z

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.

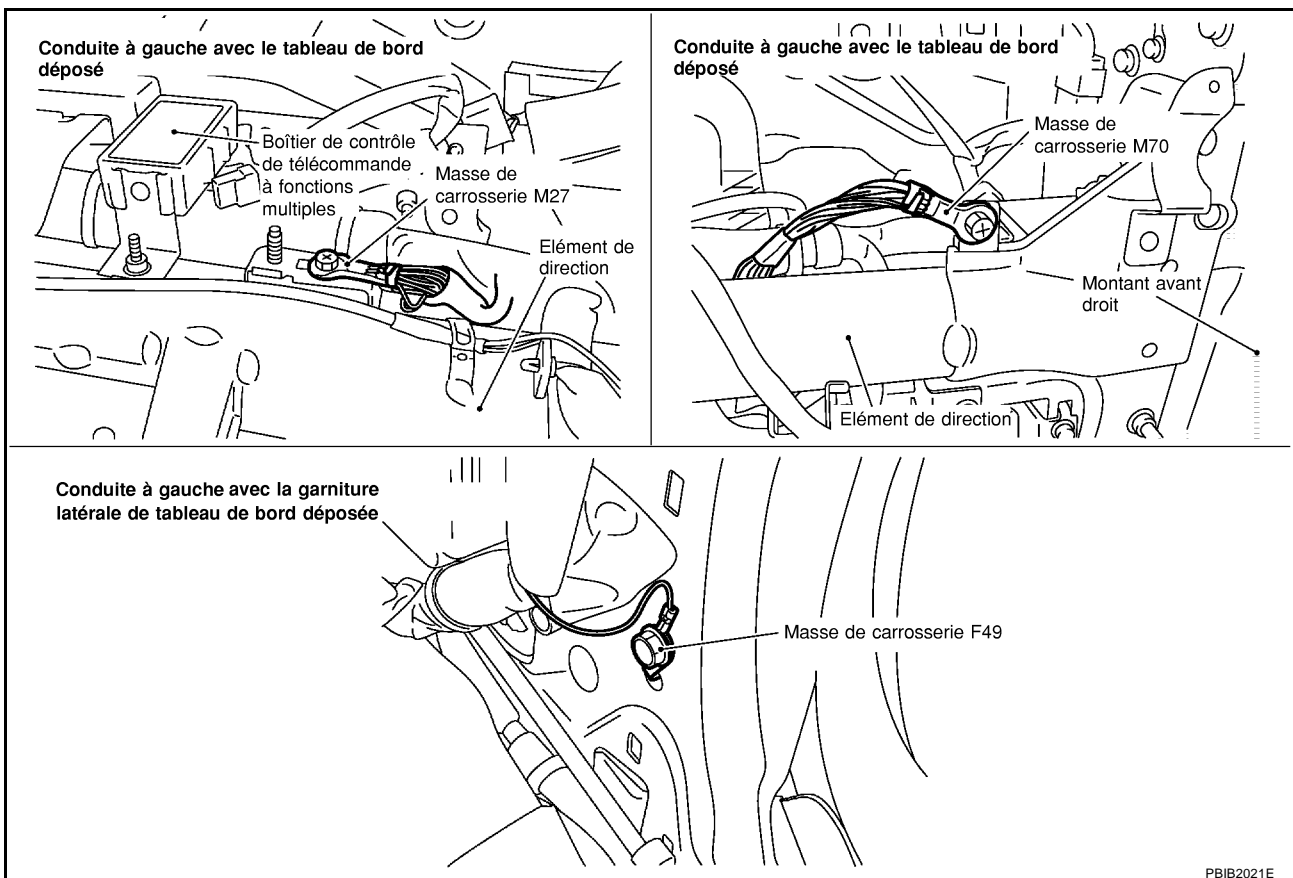
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	OR/B	Sonde à oxygène chauffée 2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> - 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)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS010P0

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

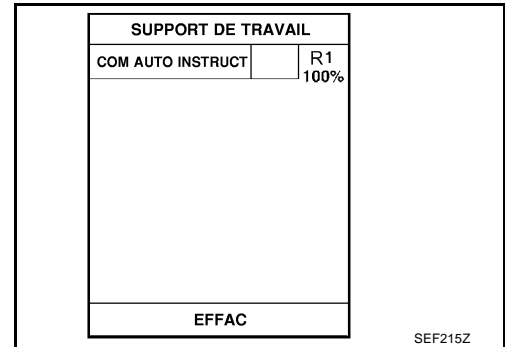
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

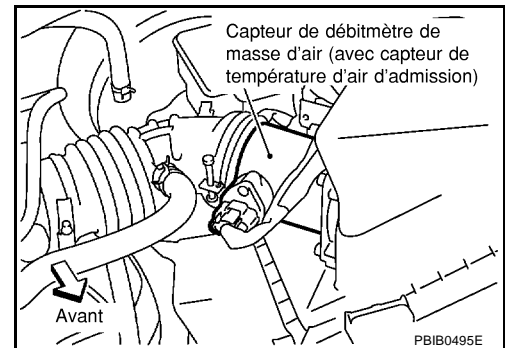
Avec CONSULT-II

- 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 commande d'auto-instruction en appuyant sur EFFAC.
- 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

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du débitmètre d'air puis redémarrer et laisser tourner le moteur pendant 5 secondes minimum au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
- Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
- Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-65, "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 ou P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de défaut pour DTC P0172. Se reporter à [EC-230](#) ou [EC-237](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

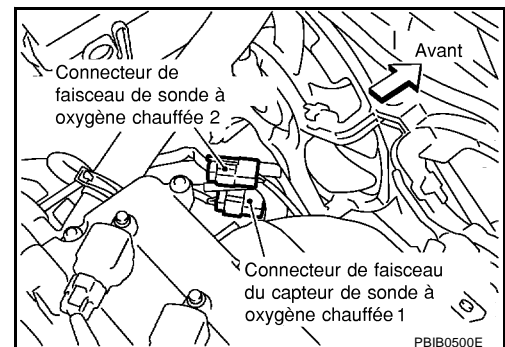
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 74 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 dans le faisceau ou les connecteurs.



DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-228, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS010P1

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.

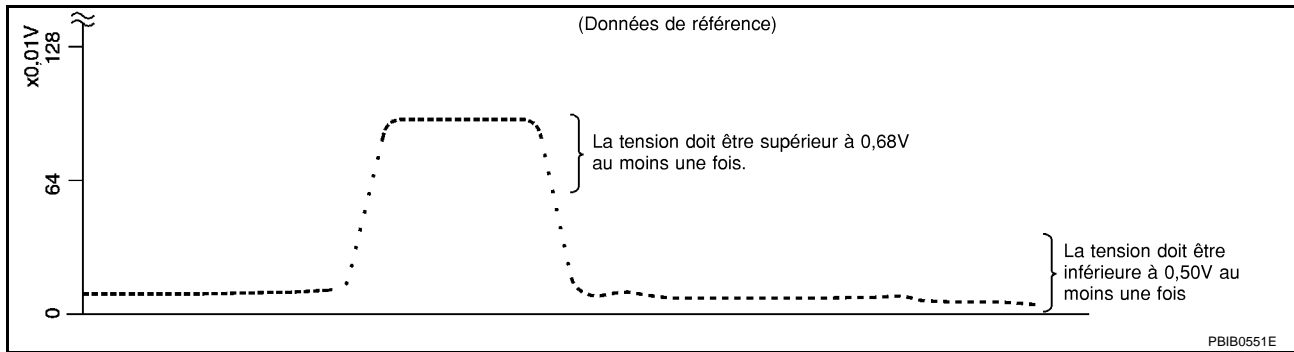
TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25 %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	RICHE
MTR S/O2 CH2 (R1)	RICHE

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 0,68V 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 0,50V au moins une fois.

PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; 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 de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

⊗ 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 0,68V 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.

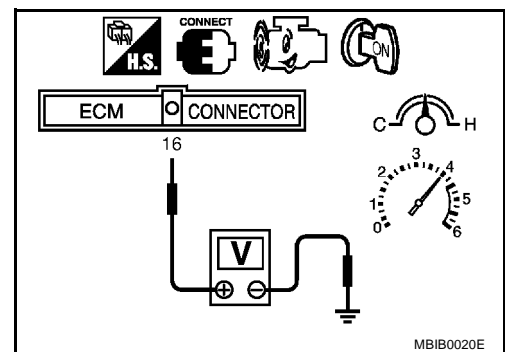
8. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; 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 de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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



EBS010P2

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

EBS010P3

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 l'écart entre la richesse réelle et la richesse théorique.

Si la valeur de compensation est extrêmement importante (la richesse de mélange actuelle est trop pauvre), l'ECM détermine cette condition comme un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et provoque l'allumage du témoin de défaut (logique de détection à 2 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 de carburant 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)

EBS010P4

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 commande d'auto-instruction 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, aller à [EC-233, "Procédure de diagnostic"](#).

- Si le moteur est difficile à démarrer à l'étape 6, le système d'injection de carburant est également défectueux.

- Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.

Si le moteur démarre, aller à [EC-233, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la fuite de l'air d'admission.

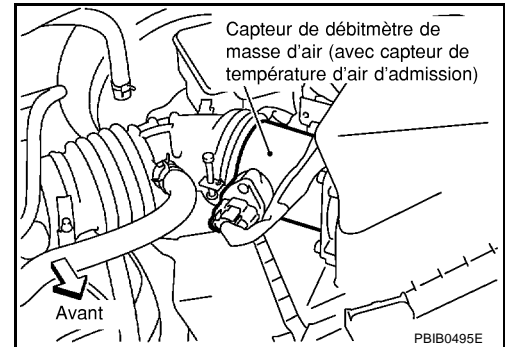
SUPPORT DE TRAVAIL	
COM AUTO INSTRUCT	R1 100%
EFFAC	

SEF215Z

DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBDD)]

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. Puis redémarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
5. Régler l'analyseur générique GST en MODE 3. Vérifier que le DTC P0102 est détecté.
6. Sélectionner le MODE 4 avec l'analyseur générique et effacer le DTC P0102.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
8. Régler l'analyseur générique GST en MODE 7. Si un défaut existe, le DTC de 1er parcours P0171 doit être détecté à ce stade. Si tel est le cas, aller à [EC-233, "Procédure de diagnostic"](#).
9. Si le moteur a du mal à démarrer à l'étape 7, le système d'injection de carburant est défectueux.
10. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée. Si le moteur démarre, aller à [EC-233, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la sortie d'air d'admission.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

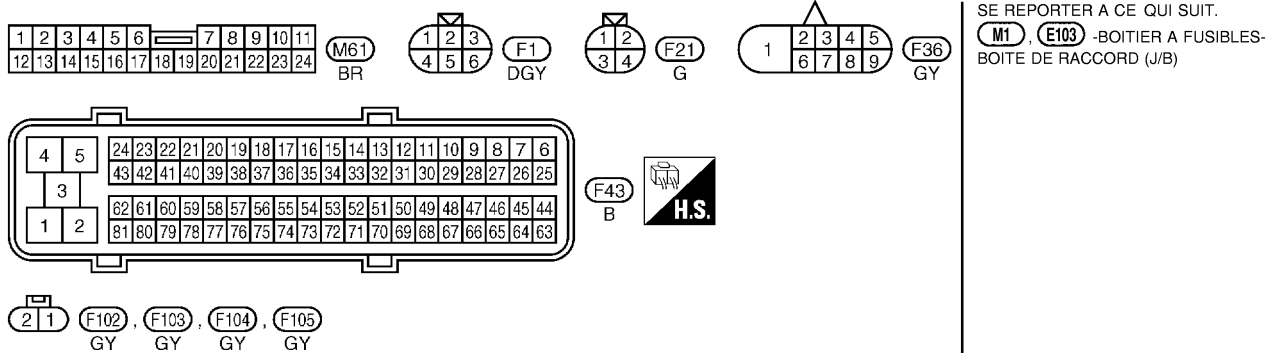
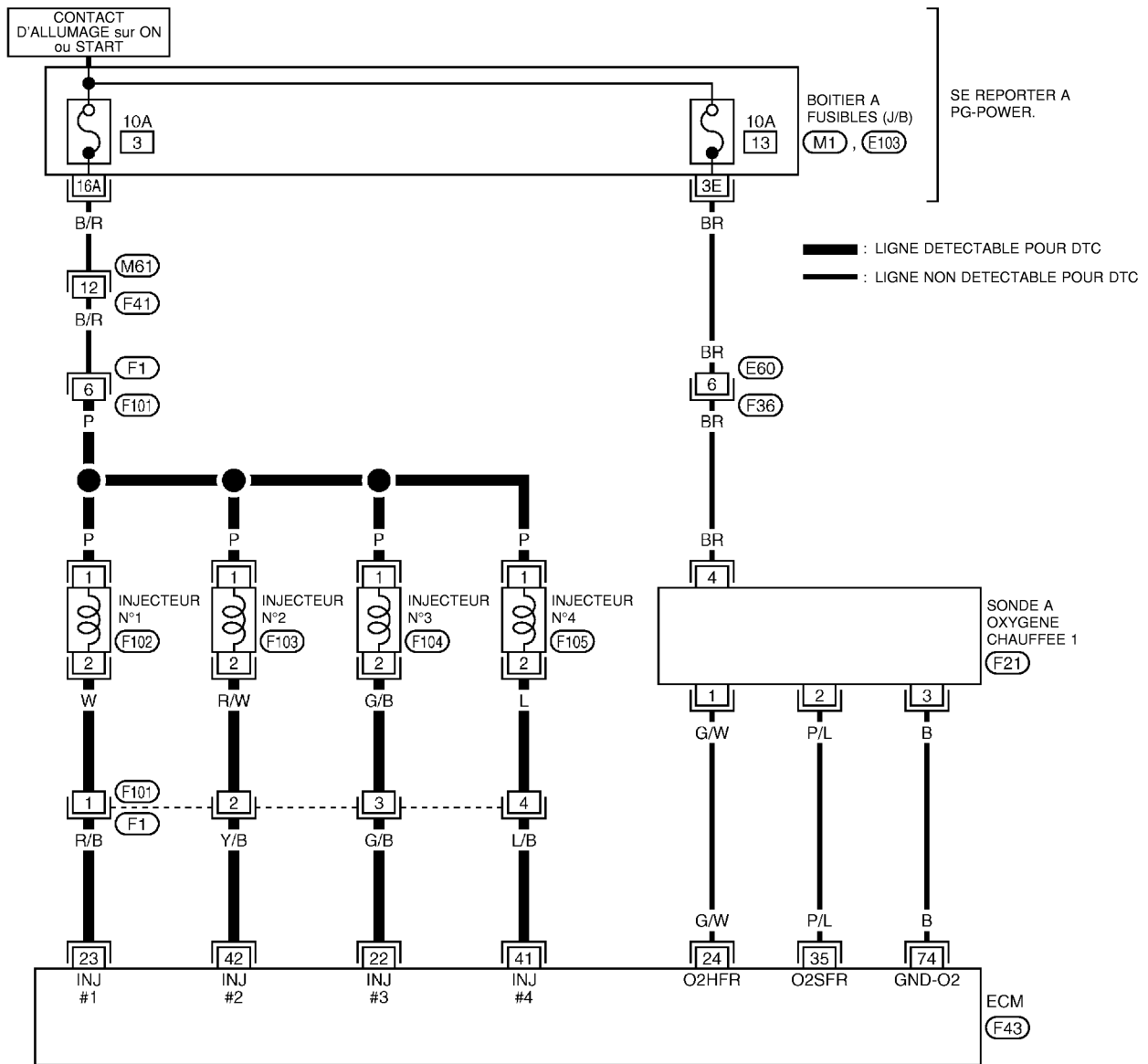
M

DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010P5

Schéma de câblage

EC-FUEL-01

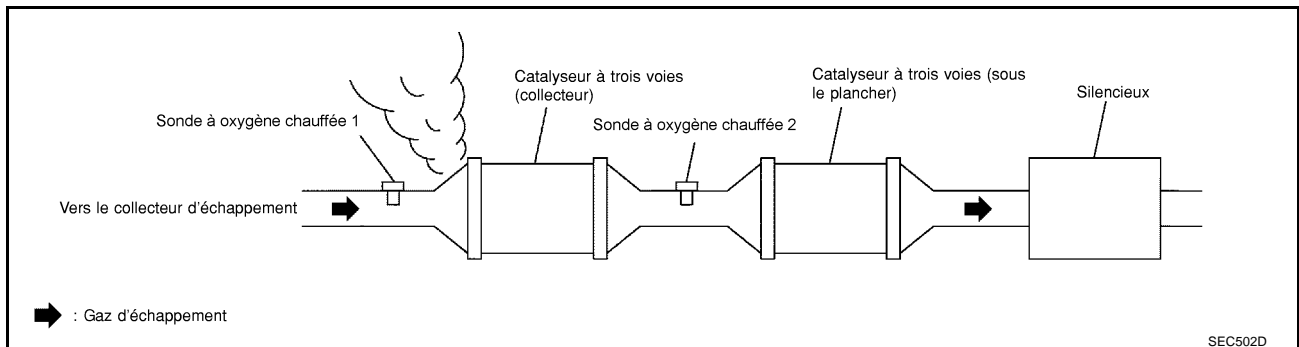


TBWA0604E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LES GAZ D'ECHAPPEMENT NE FUIENT PAS

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 L'ABSENCE DE FUITE D'AIR D'ADMISSION OU DU FLEXIBLE PCV

1. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de l'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. Mettre 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.

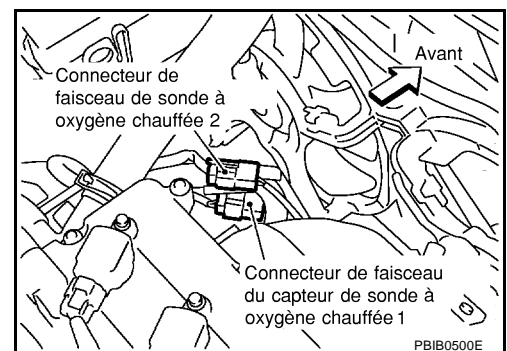
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/O2 CH1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-50, "DETENTE PRESS D'ALIM"](#) .
2. Reposer le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-51, "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 les instructions de VERIFICATION 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 en mode de CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti

4,0 - 10 g-m/sec : 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 en MODE 1 avec l'analyseur générique GST.

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti

4,0 - 10 g-m/sec : à 2 500 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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-161, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

Avec CONSULT-II

1. Faire 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.

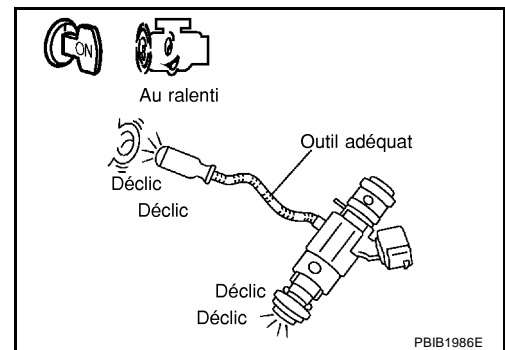
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Contrôler le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

On doit entendre un cliquetis.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Procéder au diagnostic de défaut du [EC-459, "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .

7. CONTROLER L'INJECTEUR

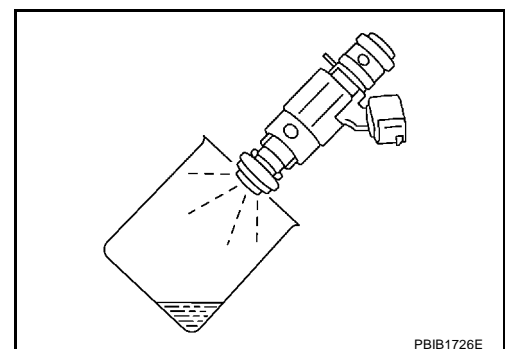
1. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Déposer l'ensemble de la galerie de l'injecteur. Se reporter à [EM-35, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#) .
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
Les connecteurs de faisceau de l'injecteur doivent rester branchés.
4. Débrancher tous les connecteurs de faisceau des bobines d'allumage.
5. Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur.
6. 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 nouveaux.



**DTC P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT
[QR (AVEC EURO-OBD)]**

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT

PFP:16600

Logique de diagnostic de bord

EBS010P7

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 l'écart entre la richesse réelle et la richesse théorique.

Si la valeur de compensation est extrêmement importante (la richesse de mélange actuelle est trop riche), l'ECM détermine cette condition comme un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et provoque l'allumage du témoin de défaut (logique de détection à 2 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 de carburant 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 1 Injecteur de carburant Fuites de gaz d'échappement Pression de carburant incorrecte Débitmètre d'air

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

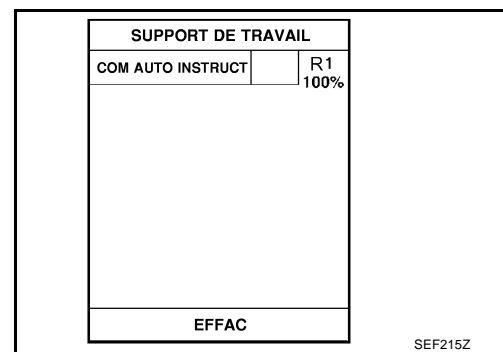
EBS010P8

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

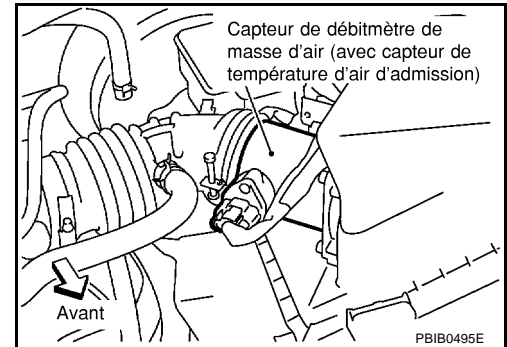
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de commande d'auto-instruction 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, aller à [EC-240, "Procédure de diagnostic"](#).
- Si le moteur est difficile à démarrer à l'étape 6, le système d'injection de carburant est également défectueux.
- Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.
Si le moteur démarre, aller à [EC-240, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, enlever les prises d'allumage et vérifier l'encrassement, etc.



DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBDD)]

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. Puis redémarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
5. Régler l'analyseur générique GST en MODE 3. Vérifier que le DTC P0102 est détecté.
6. Sélectionner le MODE 4 avec l'analyseur générique et effacer le DTC P0102.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
8. Régler l'analyseur générique GST en MODE 7. Si un défaut existe, le DTC de 1er parcours P0172 doit être détecté à ce stade. Si tel est le cas, aller à [EC-240, "Procédure de diagnostic"](#).
9. Si le moteur a du mal à démarrer à l'étape 7, le système d'injection de carburant est défectueux.
10. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.
Si le moteur démarre, aller à [EC-240, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, enlever les prises d'allumage et vérifier l'encrassement, etc.

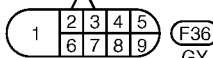
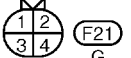
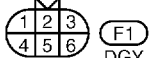
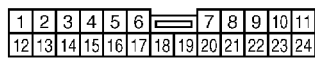
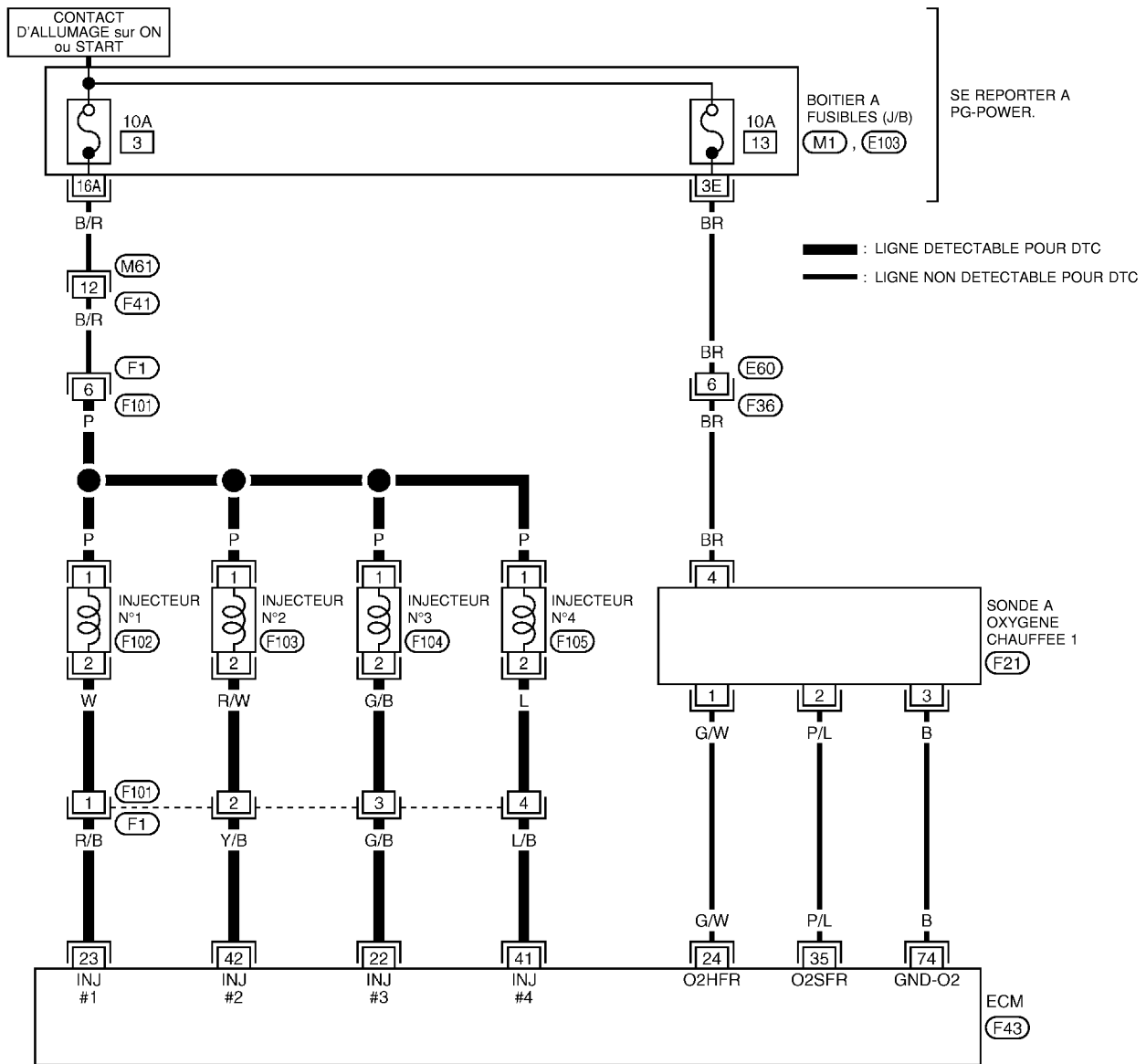


DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

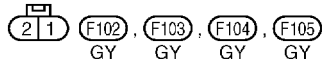
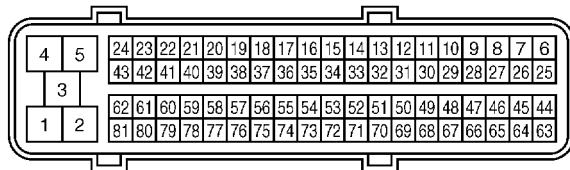
EBS010P9

Schéma de câblage

EC-FUEL-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (E103) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

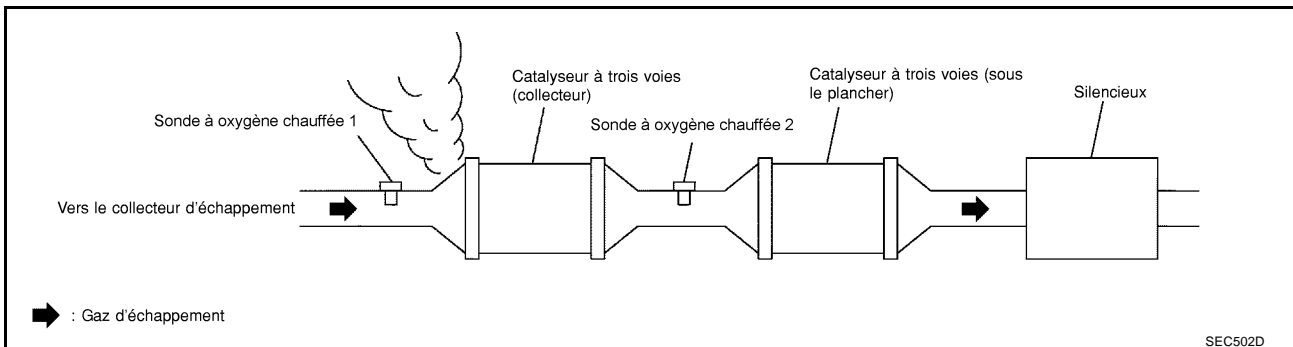


TBWA0604E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LES GAZ D'ECHAPPEMENT NE FUIENT PAS

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).



SEC502D

BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de l'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. Mettre 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.

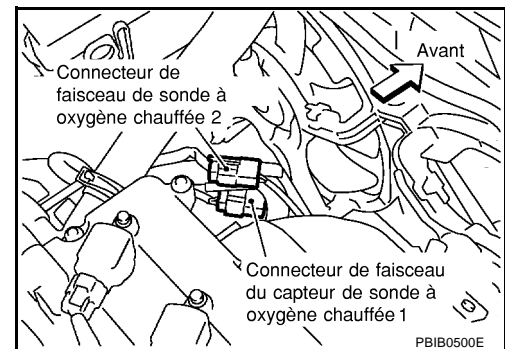
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/O2 CH1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



PBIB0500E

4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-50, "DETENTE PRESS D'ALIM"](#) .
2. Reposer le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-51, "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 les instructions de VERIFICATION 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 en mode de CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti

4,0 - 10 g-m/sec : 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 en MODE 1 avec l'analyseur générique GST.

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti

4,0 - 10 g-m/sec : à 2 500 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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-161, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

DTC P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DU CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

📄 Avec CONSULT-II

1. Faire 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.

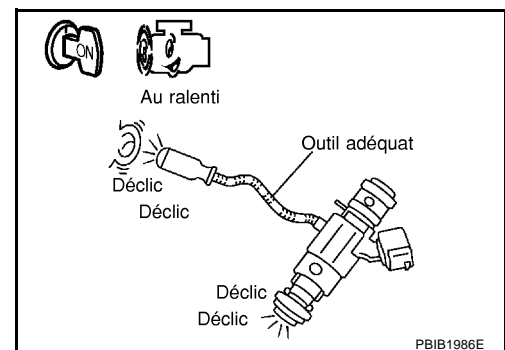
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Contrôler le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

On doit entendre un cliquetis.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Procéder au diagnostic de défaut du [EC-459, "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .

7. CONTROLER L'INJECTEUR

1. Déposer l'ensemble d'injecteur. Se reporter à [EM-35, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#) .
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
2. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
3. Débrancher les connecteurs de faisceau de l'injecteur.
4. Débrancher tous les connecteurs de faisceau des bobines d'allumage.
5. Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur.
6. 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-132, "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

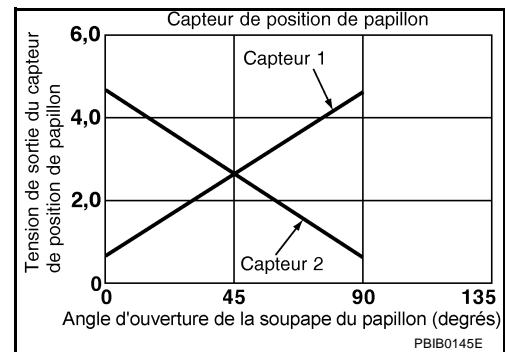
FPF:16119

Description des composants

EBS010PB

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.



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

EBS010PC

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 0,36 V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

*: Le signal 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

EBS010PD

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
P0222 0222	Entrée faible au 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 de position de pédale d'accélérateur 2 est en court-circuit.) ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 1 de position de papillon) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur
P0223 0223	Entrée élevée aux 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.	

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 du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent l'accélération sera faible.

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

EBS010PE

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 P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDITION DE L'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-247, "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.

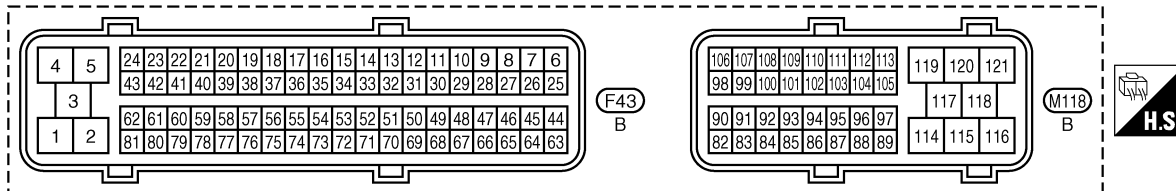
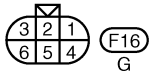
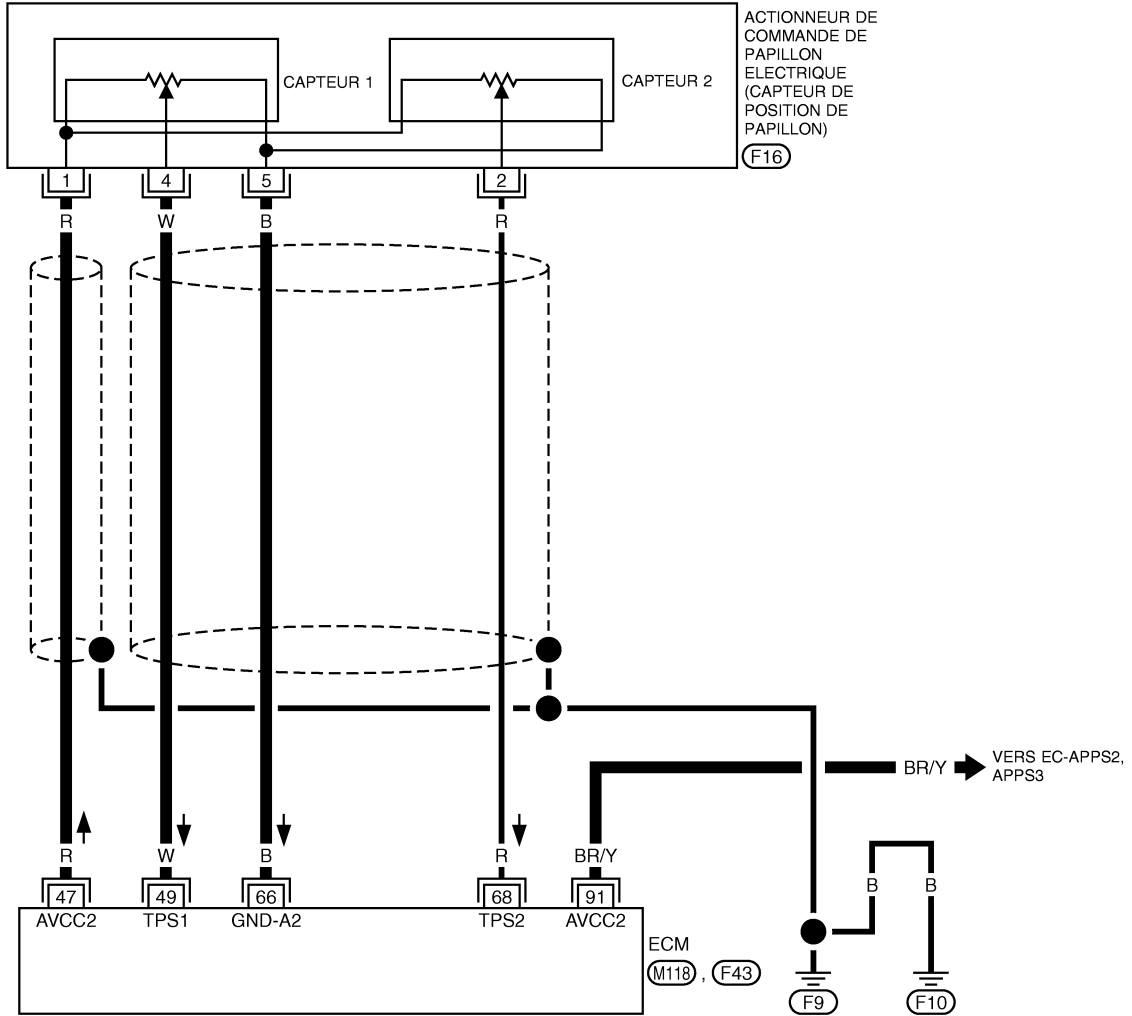
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010PF

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 électrique du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
49	W	Capteur de position de papillon 1	[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 0,36 V
			[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 : enfoncée au maximum 	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 0V
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 : enfoncée au maximum 	Plus de 0,36 V
91	BR/Y	Alimentation du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V

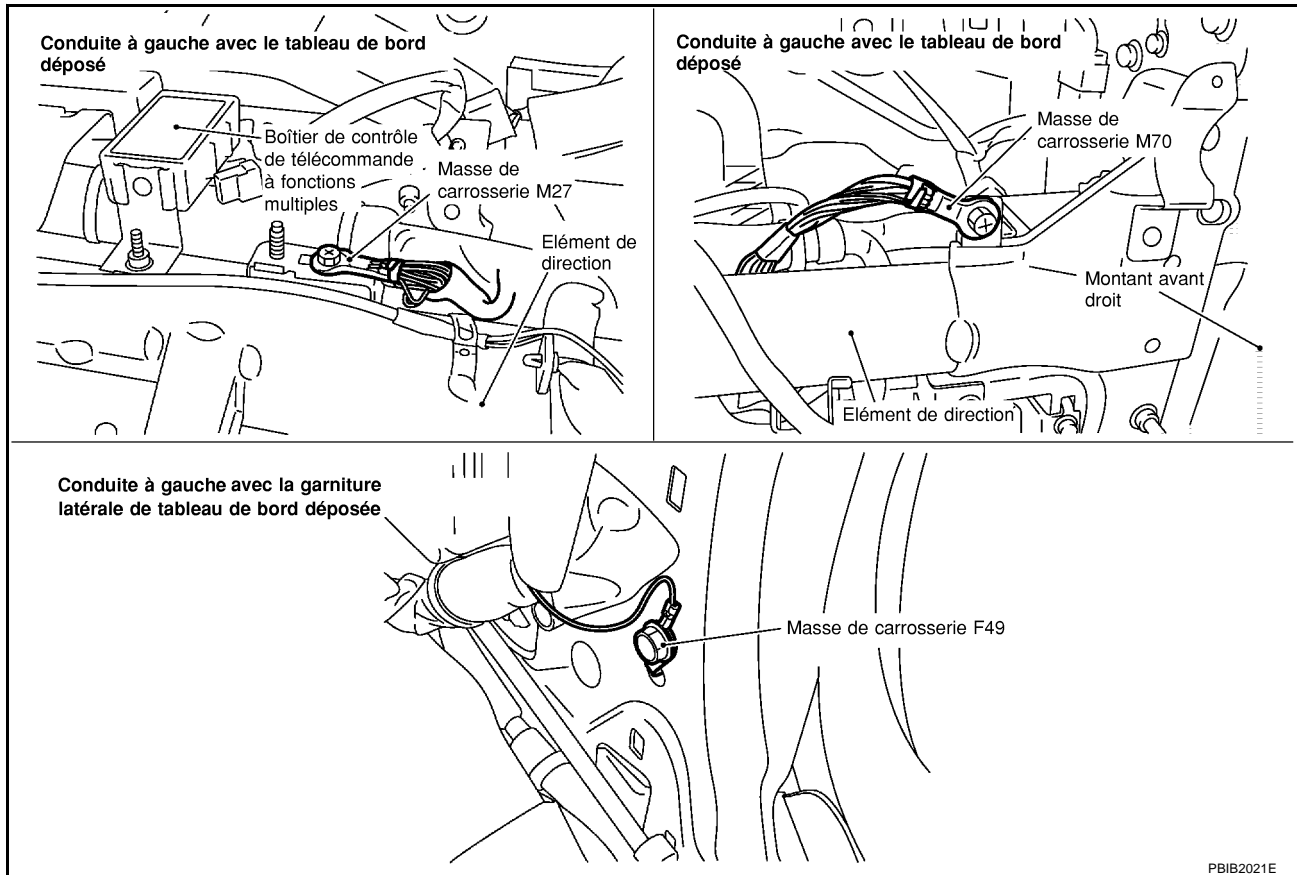
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010PG

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse au niveau de la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

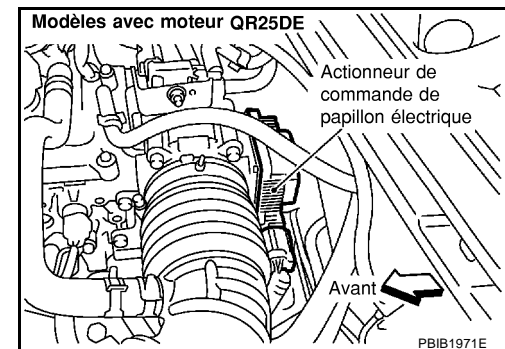
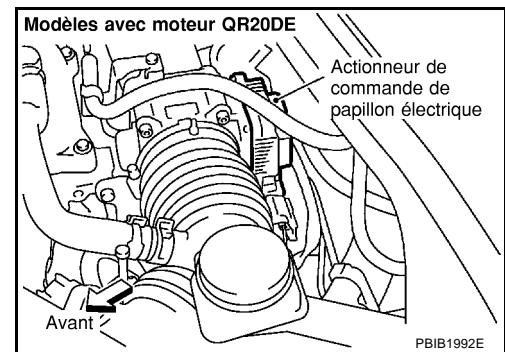
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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.

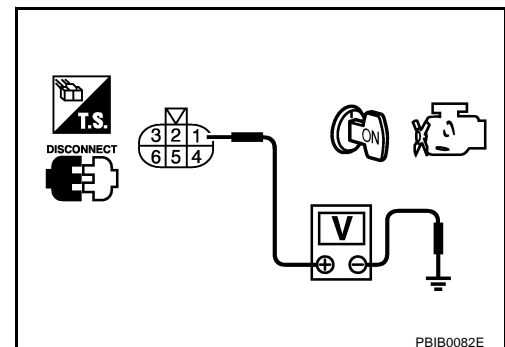


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5V

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. Mettre 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. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

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 de capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	EC-245
91	Borne 4 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-423

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou 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-428, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
4. Effectuer [EC-48, "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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

8. CONTROLER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 N'EST PAS OUVERT OU 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

9. CONTROLER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-250, "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-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

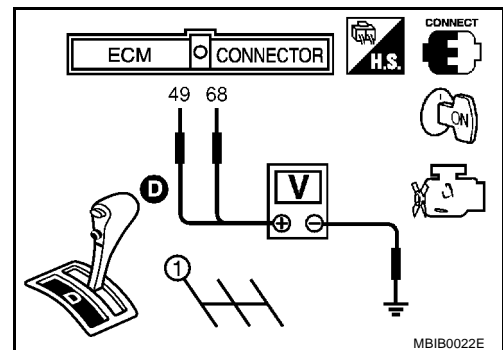
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS010PH

1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
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 0,36 V
	Enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
68 (capteur de position de papillon 2)	Entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	Enfoncée au maximum	Plus de 0,36 V



6. Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
8. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose
ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE PAPILLON

EBS010PI

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0300 - P0304 RATES SUR MULTIPLES CYLINDRES RATES SUR CYLINDRE N°1 - 4

PFP:00000

Logique de diagnostic de bord

EBS010PJ

Lorsqu'il y a un 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 (CKP), l'ECM peut déterminer la survenue d'un raté.

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.

1. 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.
2. 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 ● Pression de carburant incorrecte ● Circuit d'injection ouvert ou en court-circuit ● Injecteur de carburant ● Fuite d'air d'admission ● Circuit du signal d'allumage ouvert ou en court-circuit ● Manque de carburant ● Plateau d'entraînement ou volant ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Raccord incorrect du flexible PCV
P0301 0301	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°1	Raté d'allumage sur le cylindre n°1	
P0302 0302	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°2	Raté d'allumage sur le cylindre n°2	
P0303 0303	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°3	Raté d'allumage sur le cylindre n°3	
P0304 0304	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°4	Raté d'allumage sur le cylindre n°4	

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

EBS010PK

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. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant environ 15 minutes.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-253, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	AUCUN DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP LIQ REFR	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'exécuter 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	Régime moteur des données figées ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Température du liquide de refroidissement moteur Condition (T)	Quand les données figées présentent une température inférieure à 70°C, la valeur T doit être inférieure à 70°C.
	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	HEURE
Environ 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 L'ABSENCE 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.

EBS010PL

2. VERIFIER L'ABSENCE D'OBSTRUCTION AU NIVEAU 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**

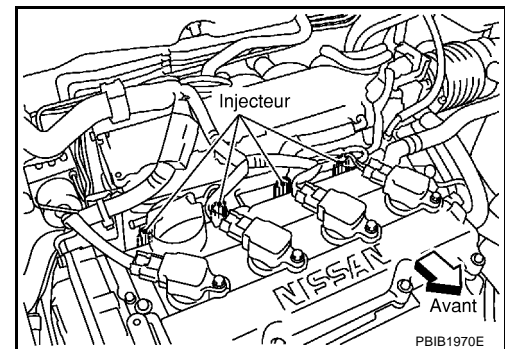
1. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE en mode TEST ACTIF.
2. Y a-t-il un cylindre qui ne produit pas de baisse momentanée du régime moteur ?

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

 **Sans CONSULT-II**

Lorsque l'on débranche un par un les connecteurs de faisceau de chaque injecteur, y a-t-il un cylindre qui n'entraîne pas une baisse momentanée du régime moteur ?



Oui ou Non

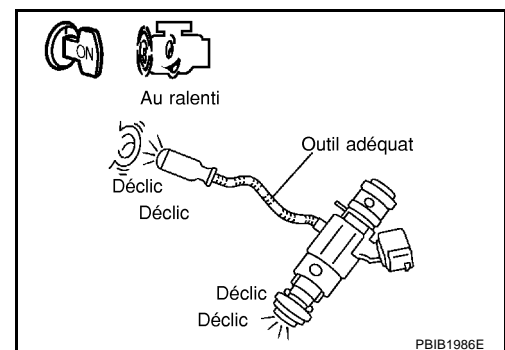
- Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

4. CONTROLER 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-459, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).



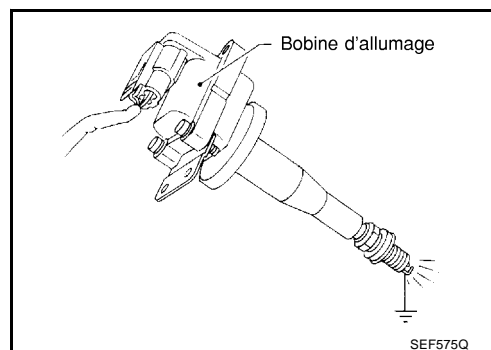
5. CONTROLER L'ETINCELLE D'ALLUMAGE

1. Déconnecter l'ensemble de la bobine d'allumage du cache-culbuteurs.
2. Brancher une bougie d'allumage en état de fonctionnement à la bobine d'allumage.
3. Poser l'extrémité de la bougie sur une masse appropriée et actionner le démarreur.
4. 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-448, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .



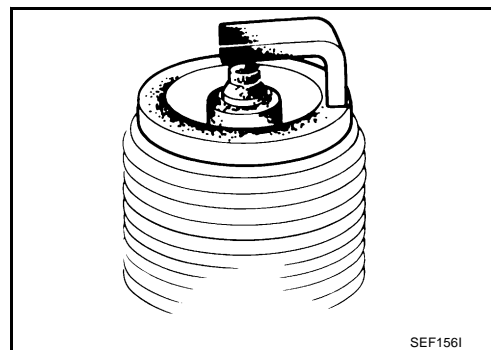
6. VERIFIER LES BOUGIES D'ALLUMAGE

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 bougie d'allumage"](#) .



7. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-70, "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-50, "DETENTE PRESS D'ALIM"](#) .
3. Reposer le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-51, "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 9.

MAUVAIS >> Suivre les instructions de VERIFICATION DE LA PRESSION DE CARBURANT

9. CONTROLER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants. Se reporter à [EC-83, "Procédure d'inspection de base"](#) .

Eléments	Caractéristiques	
Régime cible de ralenti	Modèles QR20DE avec T/M	650 ± 50 tr/mn (sur 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 10.

MAUVAIS >> Se reporter à [EC-83, "Procédure d'inspection de base"](#) .

10. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-195, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1 (défectueuse).

11. 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/sec : à 2 500 tr/mn

Avec l'analyseur générique GST

Vérifier le signal du capteur de débitmètre d'air en MODE 1 avec l'analyseur générique GST.

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti

4,0 - 10,0 g-m/sec : à 2 500 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

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-161, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

12. VERIFIER A L'AIDE DU TABLEAU DES CARACTERISTIQUES DES SYMPTOMES

Vérifier les éléments liés au symptôme de mauvais ralenti dans [EC-88, "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

13. 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-65, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 14.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "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 P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

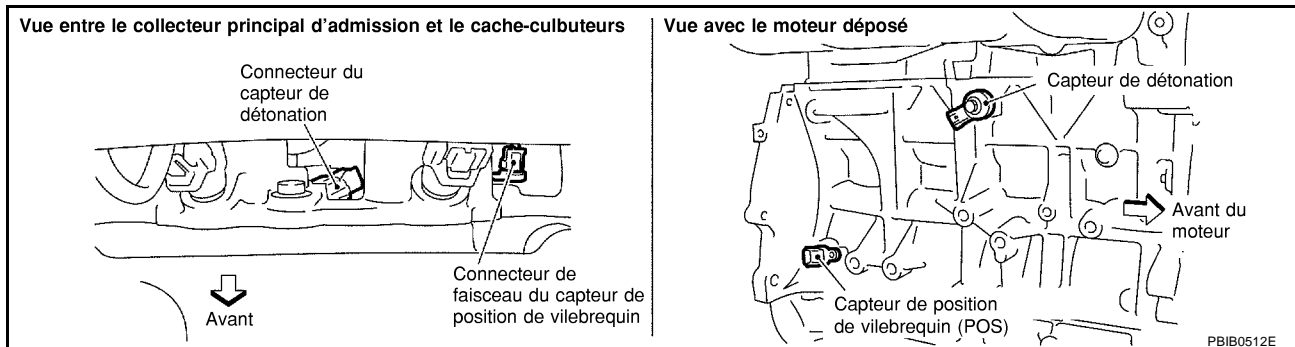
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

PF2:22060

Description des composants

EBS010PM

Le capteur de détonation est monté sur le bloc-cylindres. Il capte la détonation du moteur à l'aide d'un élément piézo-électrique. Une vibration de détonation du bloc-cylindres est captée comme une pression vibrante. Cette pression est convertie en signal de tension et envoyée à l'ECM.



Logique de diagnostic de bord

EBS010PN

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic d'anomalie	Condition de détection des codes de diagnostic de défaut	Cause possible
P0327 0327	Faible entrée au circuit du capteur de détonation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de détonation
P0328 0328	Entrée haute au 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)

EBS010PO

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 DE L'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 et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-260, "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.

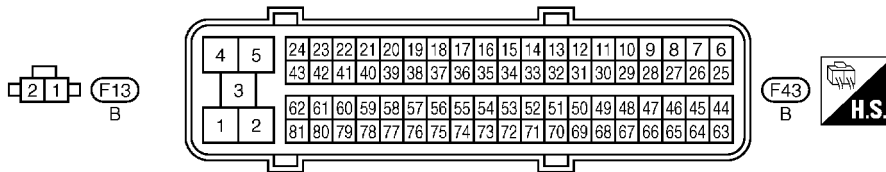
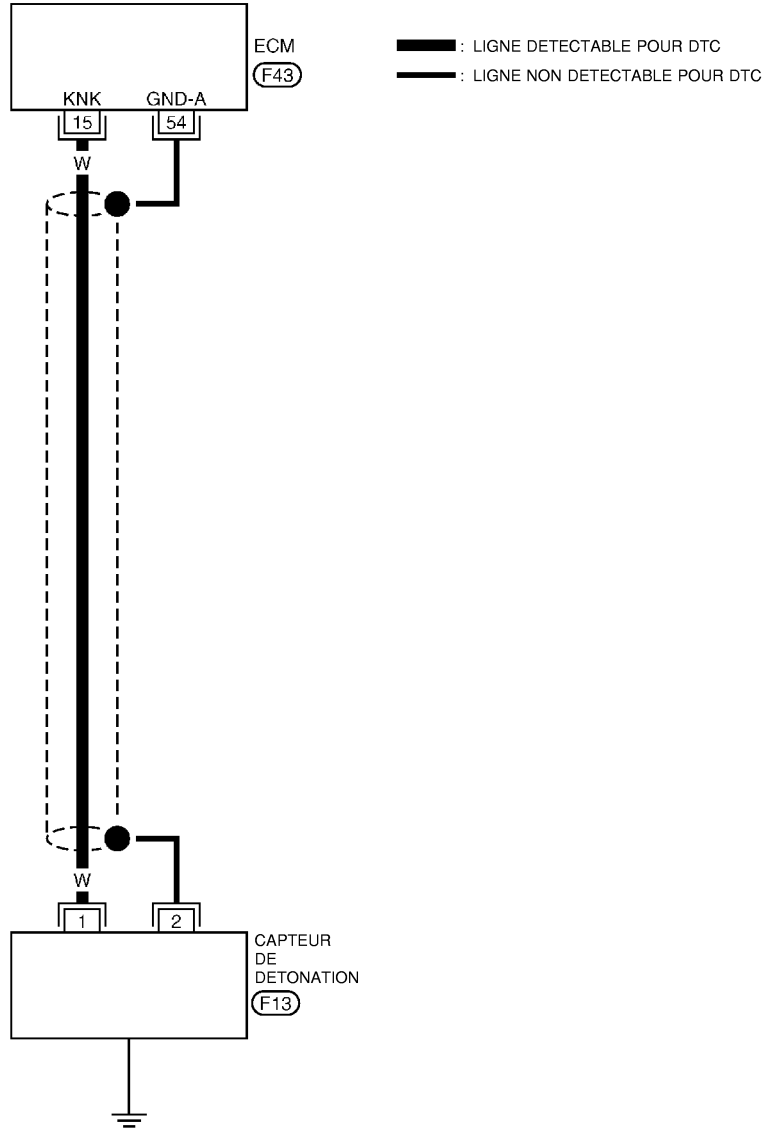
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010PP

EC-KS-01



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

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] ● 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 0V

Procédure de diagnostic

EBS010PQ

1. VERIFIER LE CIRCUIT I DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

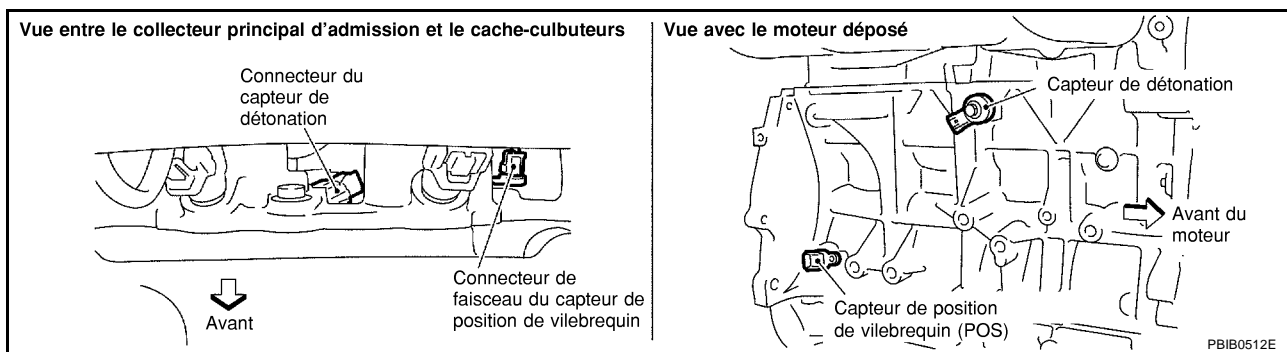
BON ou MAUVAIS

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 faisceau 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EC-262, "Inspection des composants"](#).

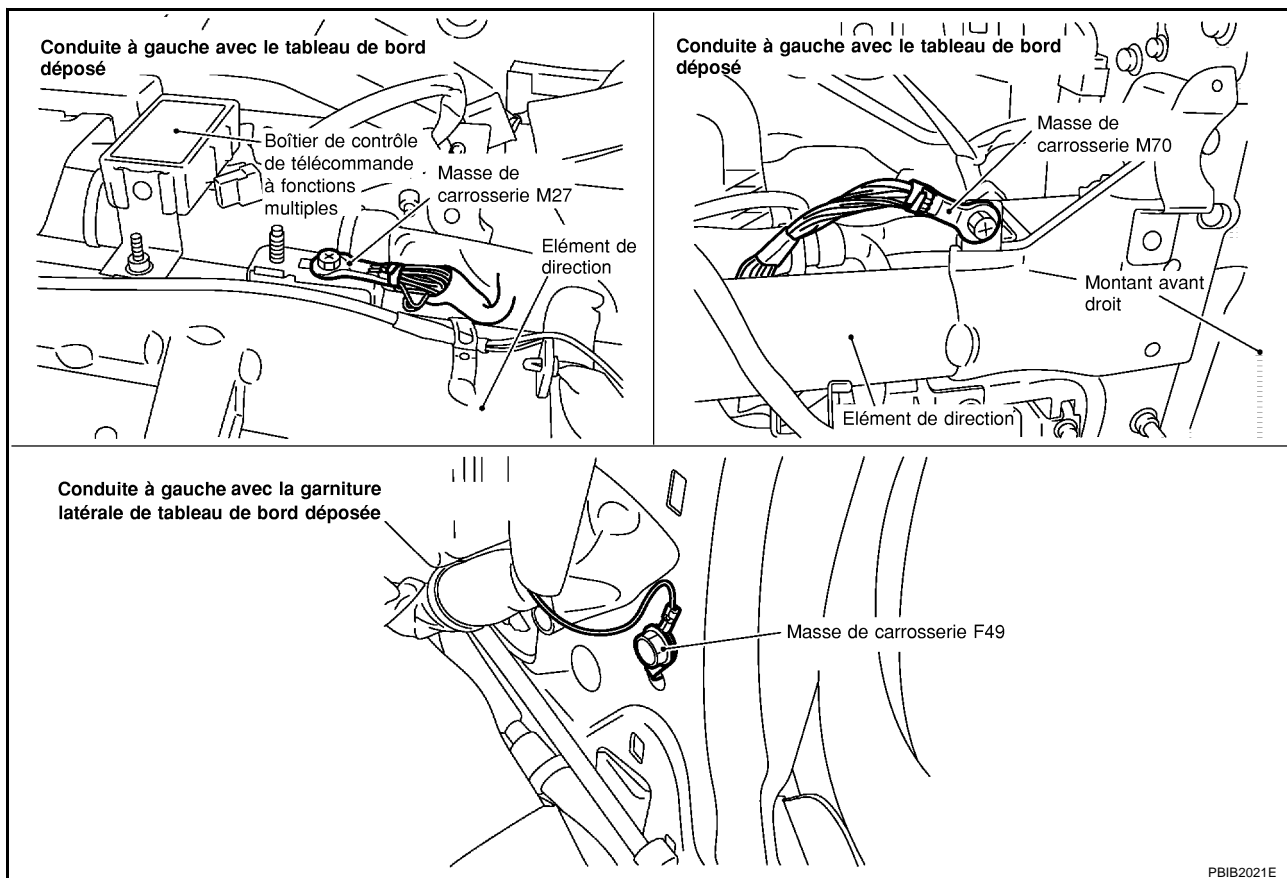
BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de détonation.

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "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 LE CIRCUIT DE PROTECTION DU CAPTEUR DE DETONATION POUR S'ASSURER DE L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT ET DE 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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
CAPTEUR DE DETONATION**

EBS010PR

Vérifier la résistance entre la borne 1 du capteur de détonation et la masse.

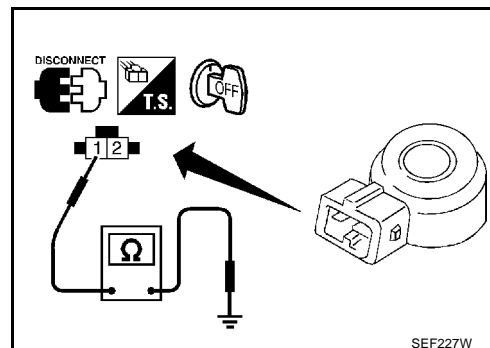
NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer plus de 10 MΩ.

Résistance : Environ 530 - 590 kΩ [à 20°C]

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de capteurs de cliquetis ayant fait une chute ou endommagés. Utiliser uniquement des capteurs neufs.



EBS010PS

**Dépose et repose
CAPTEUR DE DETONATION**

Se reporter à [EM-86, "BLOC-CYLINDRE"](#) .

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

PF2:23731

Description des composants

EBS010PT

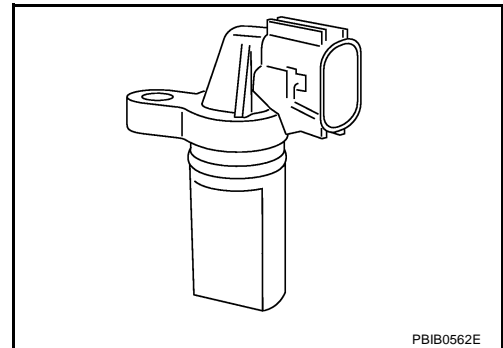
Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il détecte les variations des révolutions du moteur.

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 implique 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.



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

EBS010PU

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

EBS010PV

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) Plaque de signal

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

EBS010PW

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 DE L'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V en mettant le contact sur ON.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre 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, aller à [EC-266, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

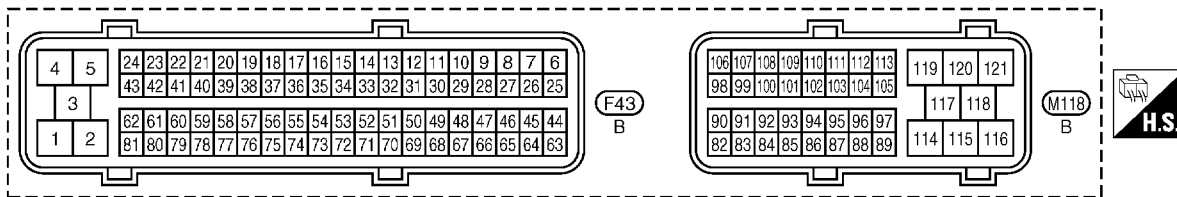
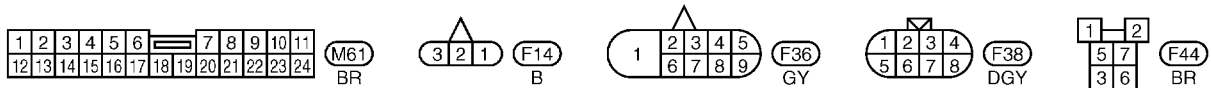
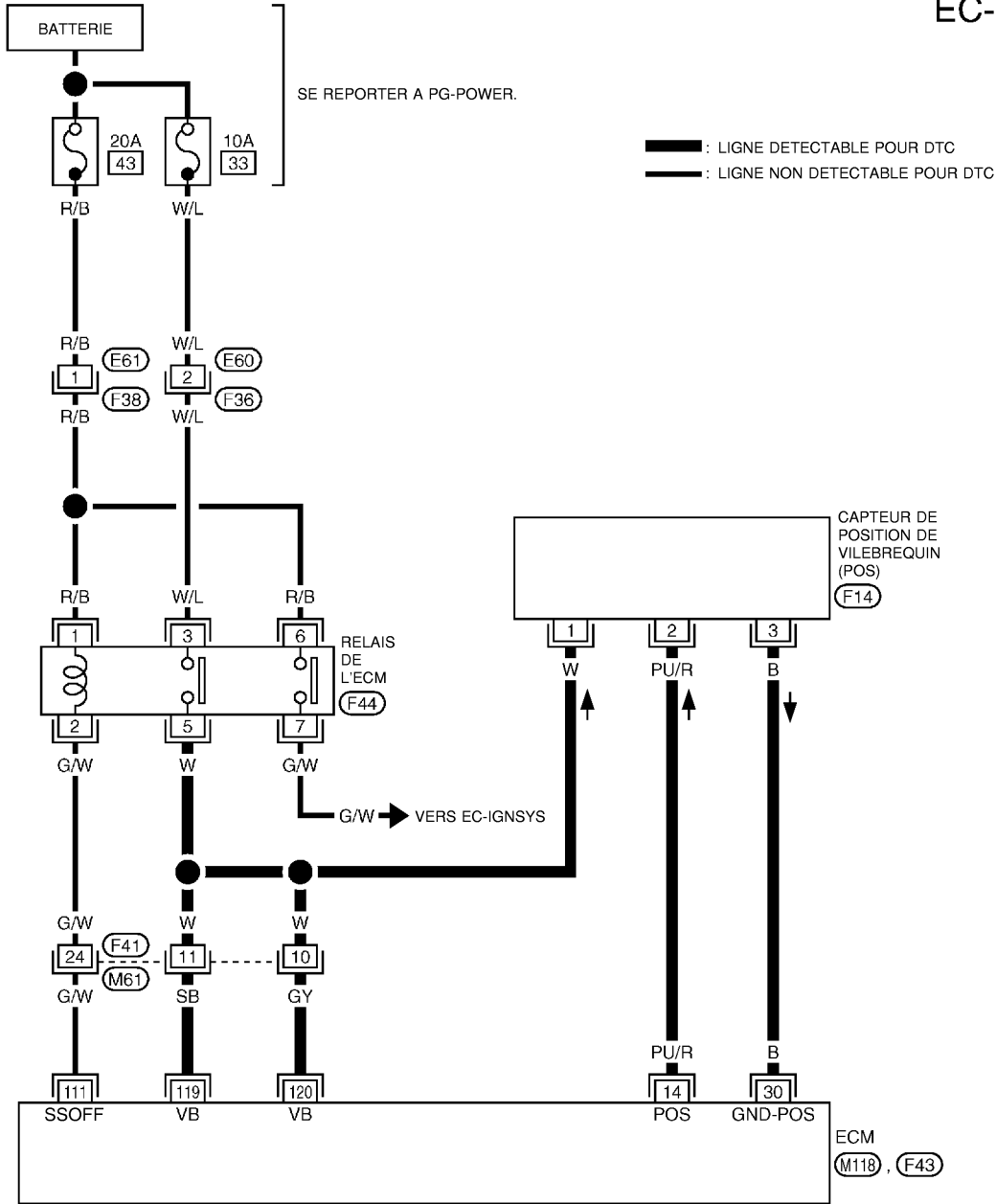
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010PX

Schéma de câblage

EC-POS-01



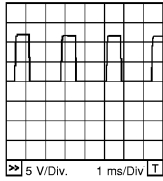
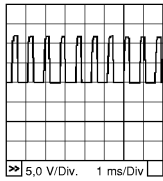
TBWA0607E

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	Angle de vilebrequin du 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 3,0V★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB0527E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur de 2 000 tr/mn. 	<p>Environ 3,0V★</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 0V

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

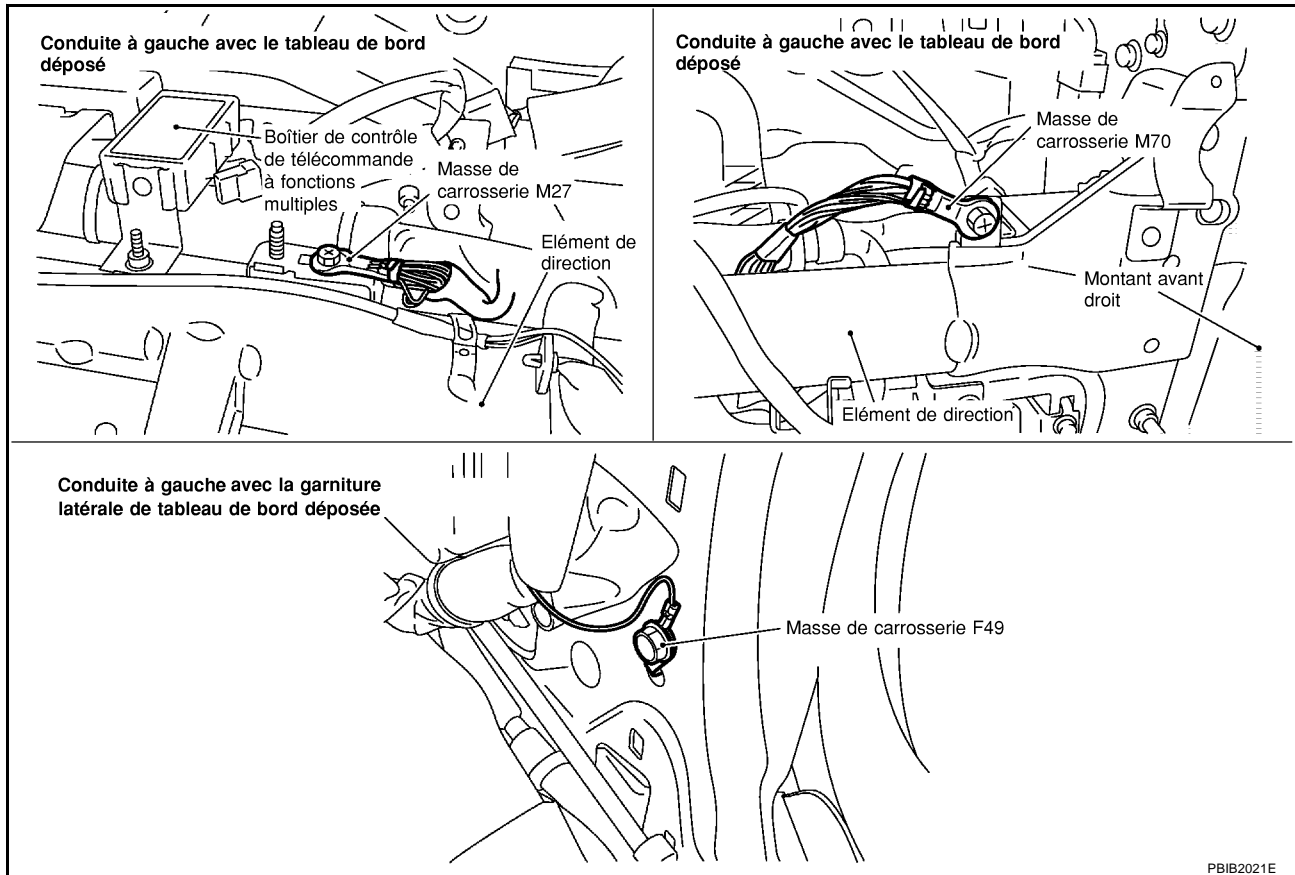
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010PY

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

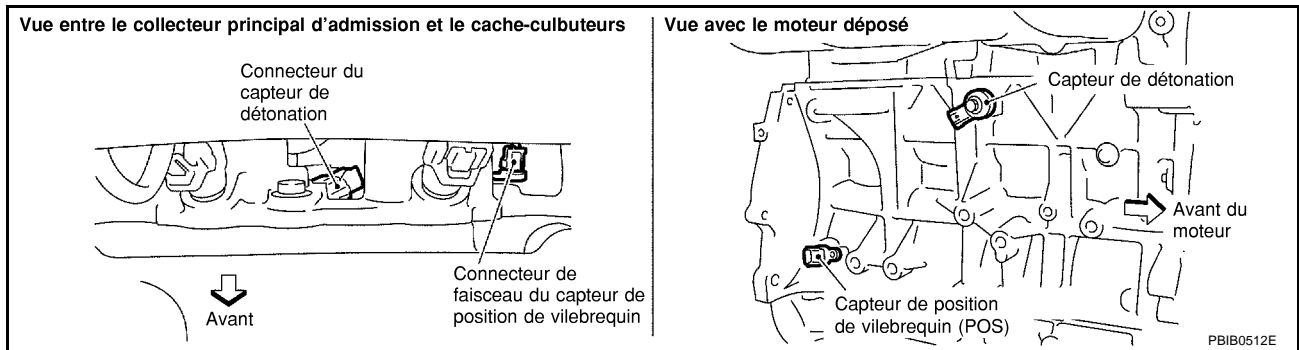
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN (POS)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).



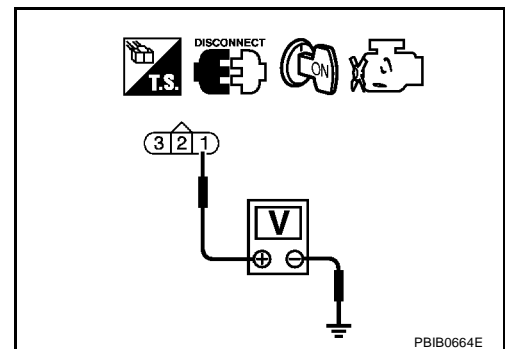
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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
- Faisceau pour ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)
- Faisceau pour ouvert ou en 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 dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EC-268, "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

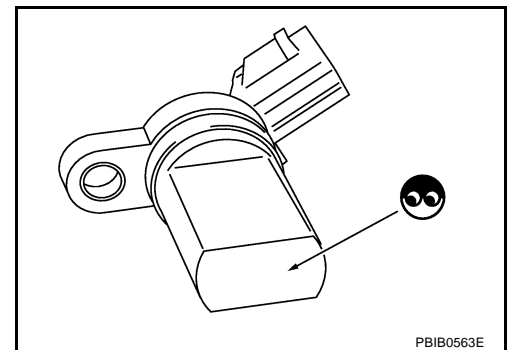
Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

EBS010PZ

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



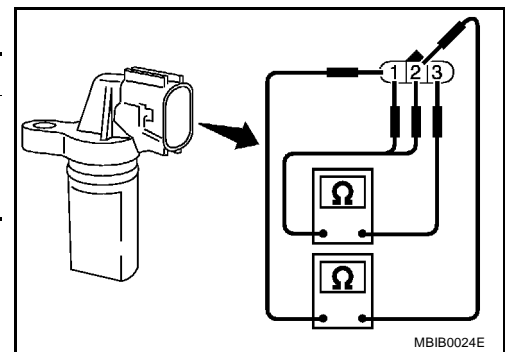
PBIB0563E

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 sont MAUVAIS, remplacer le capteur de position du vilebrequin (POS).



EBS01000

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EM-86, "BLOC-CYLINDRE"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

PF0:23731

Description des composants

EBS010Q1

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.

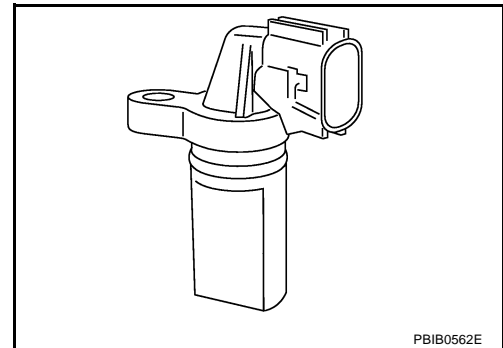
Quand le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

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 implique 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

EBS010Q2

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 durant 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 courbe de 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) Démarreur (se reporter à SC-21 .) Circuit du système de démarrage (se reporter à SC-21 .) Batterie à plat (faible)

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

EBS010Q3

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 DE L'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V 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, aller à [EC-272, "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, aller à [EC-272, "Procédure de diagnostic"](#) .

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

SEF058Y

🔧 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

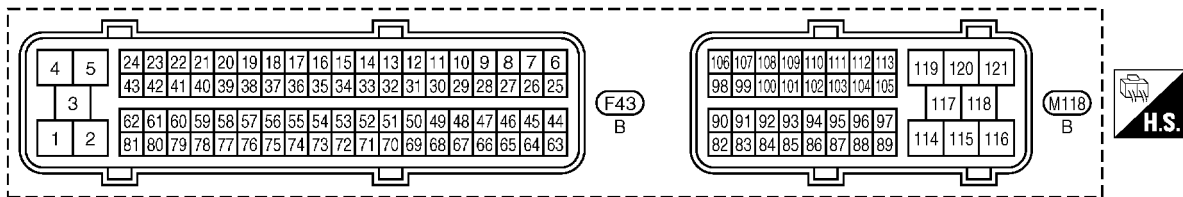
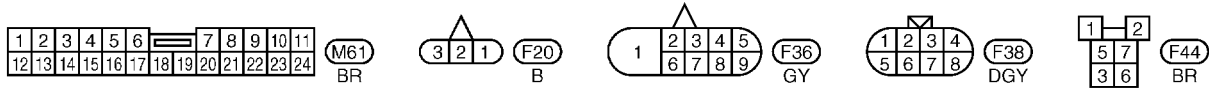
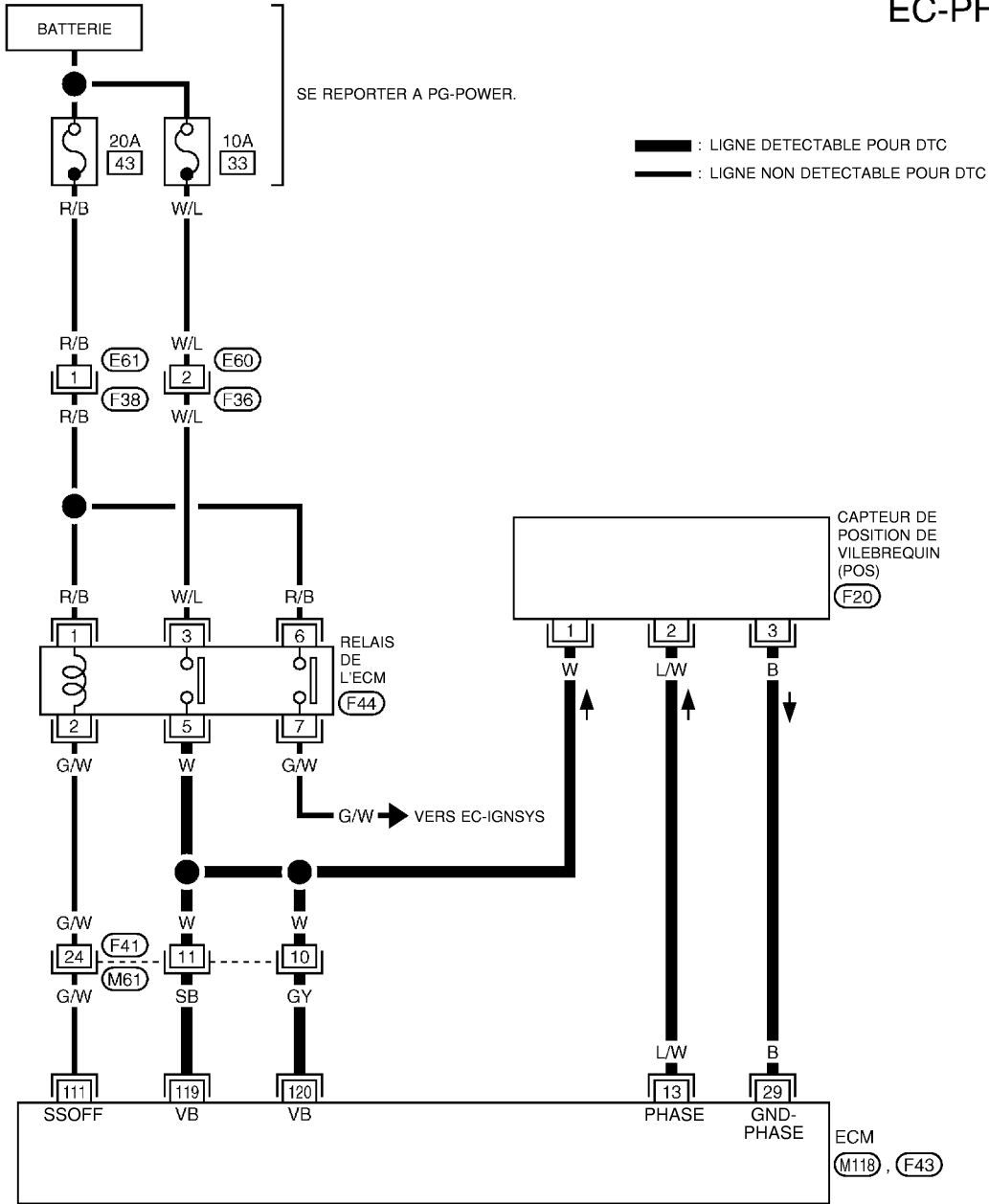
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS01004

Schéma de câblage

EC-PHASE-01



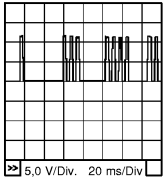
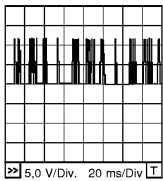
TBWA0608E

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★  PBIB0525E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur de 2 000 tr/mn. 	1,0 - 4,0 V★  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 0V

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

Procédure de diagnostic

EBS010Q5

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

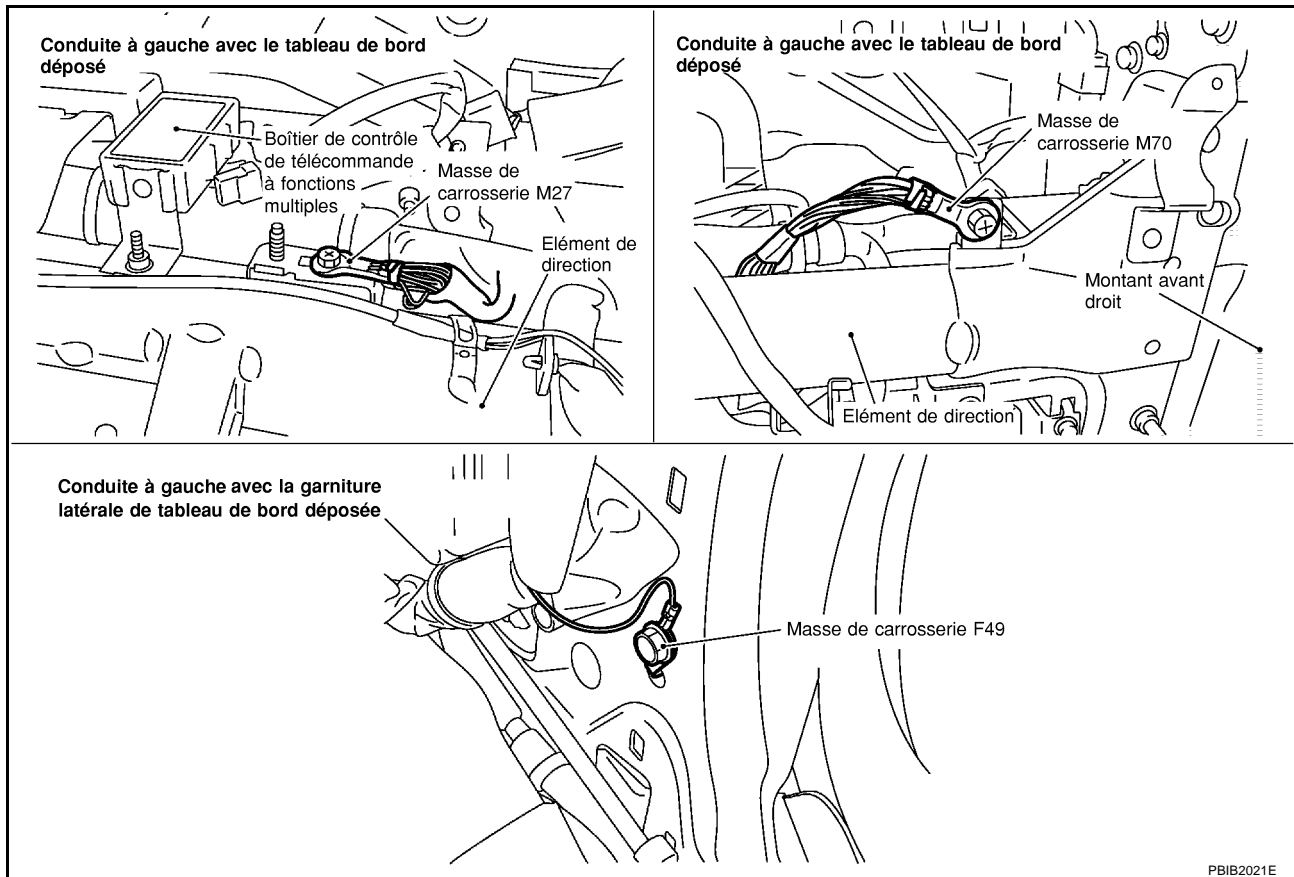
Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-21, "DISPOSITIF DE DEMARRAGE"](#) .)

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

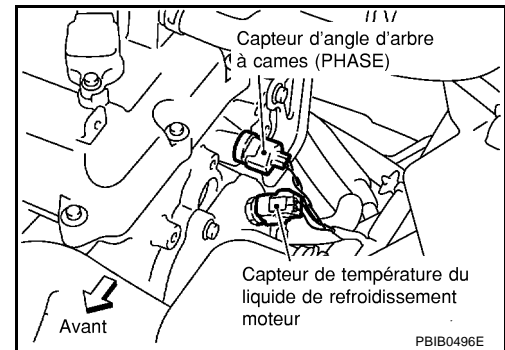
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



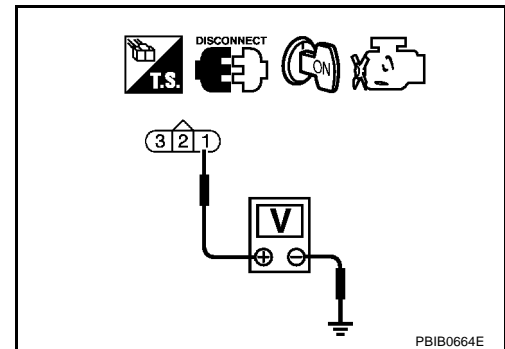
3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et capteur de position de l'arbre à cames (PHASE)
- 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les 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 NI 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

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

Se reporter à [EC-275, "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)

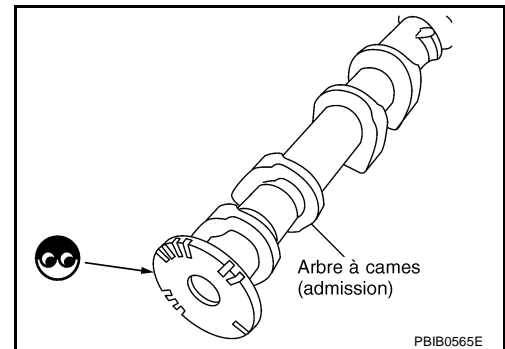
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- 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 bien remplacer l'arbre à cames.



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

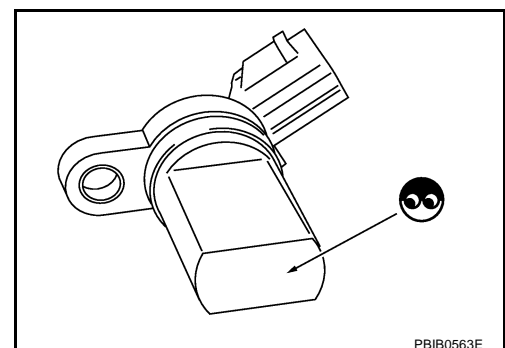
Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

EBS01006

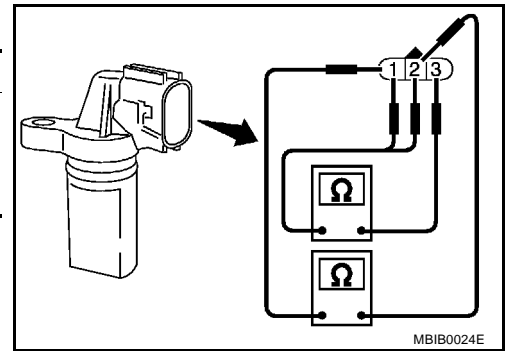
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



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-56, "ARBRE A CAMES"](#) .

EBS010Q7

DTC P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

PF20905

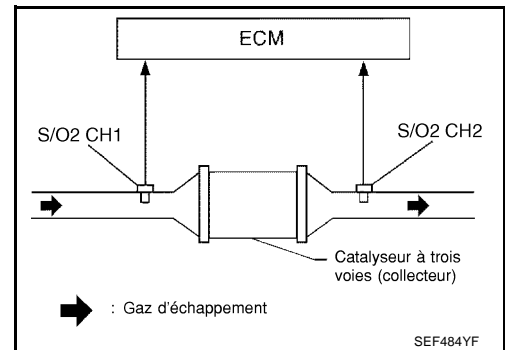
Logique de diagnostic de bord

EBS010Q8

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 à oxygène chauffée 2 est faible. La fréquence de commutation de la sonde à oxygène chauffée 2 augmente au fur et à mesure que la capacité de stockage d'oxygène diminue.

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 Calage de l'allumage inadéquat

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

EBS010Q9

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 DE L'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 le mode CONFIRMATION DTC ET SRT, puis SUPPORT TRAVAIL SRT sur CONSULT-II.
 - Faire démarrer le moteur.
 - Emballer le moteur de 2 000 à 3 000 tr/min et maintenir ce régime pendant 3 minutes consécutives, puis relâcher complètement la pédale d'accélération.
Si CATALYSEUR passe de INCMP à CMPLT, passer à l'étape 10.
 - Attendre 5 secondes au ralenti.

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	INCMP
CH S/O2 HTR	CMPLT
S/O2 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 de 2 000 à 3 000 tr/min et le maintenir jusqu'à ce que CATALYSEUR passe de INCMP à CMPLT (ceci prend environ 5 minutes).
Si CMPLT ne s'affiche pas, arrêter le moteur et le laisser refroidir jusqu'en dessous de 70°C et puis effectuer à nouveau les tests à partir de l'étape 1.

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	CMPLT
CH S/O2 HTR	CMPLT
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, aller 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 le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-279, "Procédure de diagnostic"](#).

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
AUCUN DTC UN AUTRE TEST EST PEUT ETRE NECESSAIRE.	

SEF535Z

Vérification du fonctionnement général

EBS010QA

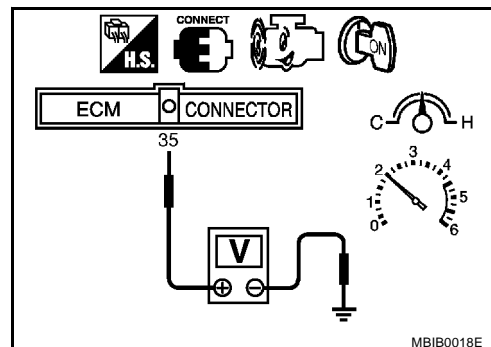
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du catalyseur à trois voies (collecteur). Pendant cette vérification, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

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/min 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/min 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.

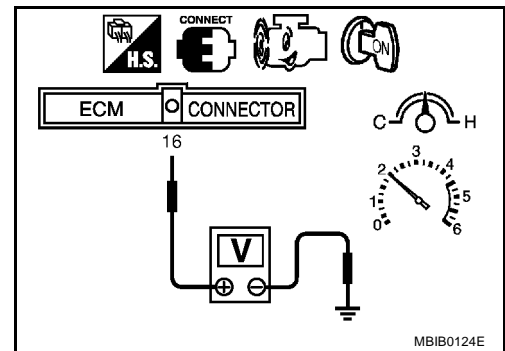
Rapport entre fréquences de commutation = A/B

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 à [EC-279, "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. (Voir [EC-201](#).)

Procédure de diagnostic

EBS0100B

1. VERIFIER LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT

Vérifier visuellement que les tuyaux d'échappement et le silencieux ne soient pas bosselés.

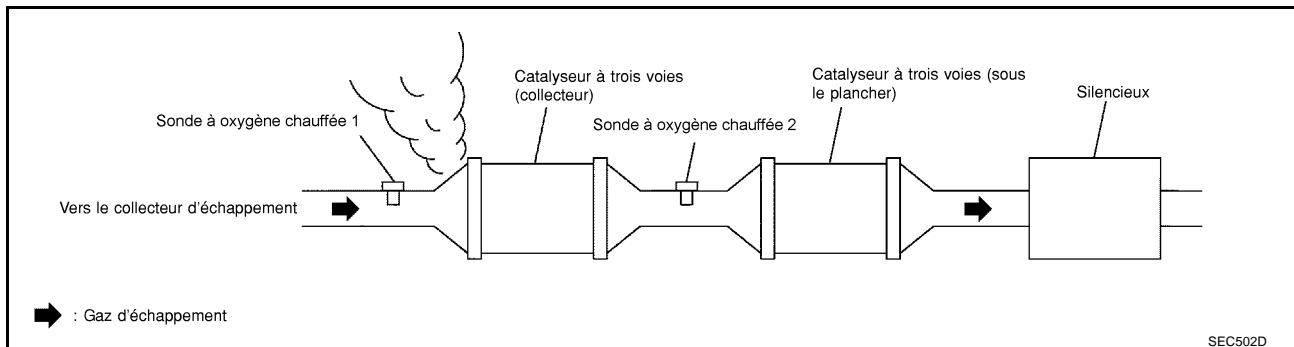
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER QUE LES GAZ D'ECHAPPEMENT NE FUIENT PAS

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 L'ABSENCE DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

4. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants. Se reporter à [EC-83, "Procédure d'inspection de base"](#).

Eléments	Caractéristiques	
Régime cible de ralenti	Modèles QR20DE avec T/M	650 ± 50 tr/min (sur 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)]	

DTC P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES [QR (AVEC EURO-OBD)]

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Se reporter à [EC-83, "Procédure d'inspection de base"](#).

5. VERIFIER LES INJECTEURS

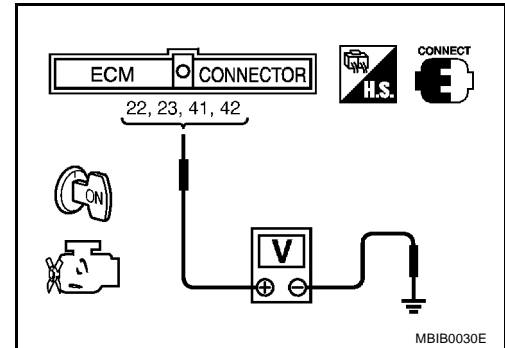
1. Se reporter au schéma de câblage pour les injecteurs, [EC-460](#).
2. Arrêter le moteur, puis mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 22, 23, 41 et 42 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Il doit y avoir tension de la batterie.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Effectuer [EC-461, "Procédure de diagnostic"](#).



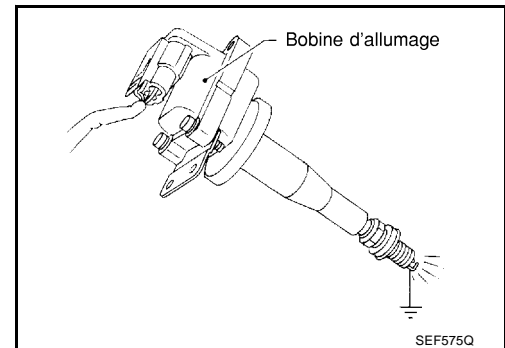
6. VERIFIER L'ETINCELLE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter l'ensemble de la bobine d'allumage du cache-culbuteurs.
3. Brancher une bougie d'allumage en état de fonctionnement à la bobine d'allumage.
4. Poser l'extrémité de la bougie sur une masse appropriée et actionner le démarreur.
5. 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-448, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#).



7. VERIFIER L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer l'ensemble d'injecteur.
Se reporter à [EM-35, "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 de faisceau des bobines d'allumage.
4. 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-132, "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, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

PFPP:14920

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS010QC

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 d'admission		
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 de roue*2	Vitesse du véhicule		

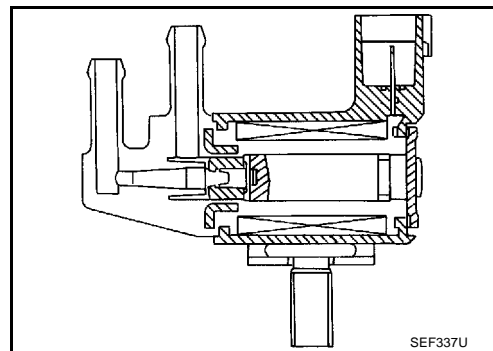
*1 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime-moteur et de tension de la batterie.

*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire 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 by-pass de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP répète le fonctionnement marche/arrêt en fonction du signal en provenance 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 déplacée par les impulsions de marche/arrêt en provenance de l'ECM. Plus l'impulsion de marche est longue, plus la quantité de vapeurs de carburant traversant la soupape est élevée.



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

EBS010QD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/COM/VOL PURG	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	0%
	● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	2 000 tr/min	20 - 30%

DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS0100E

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0444 0444	Circuit ouvert de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	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
P0445 0445	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP en court-circuit	Une tension excessivement élevée est envoyée à l'ECM par l'intermédiaire de l'électrovanne.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Electrovanne en court-circuit.)Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

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

EBS0100F

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 DE L'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

- 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 13 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-285. "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.

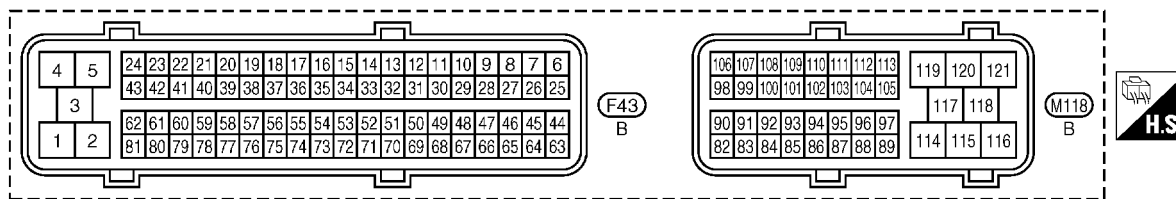
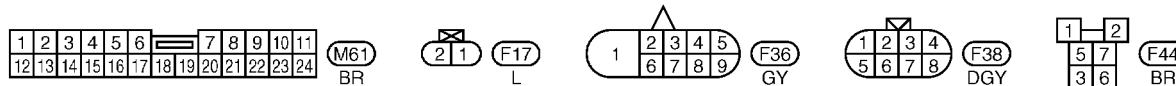
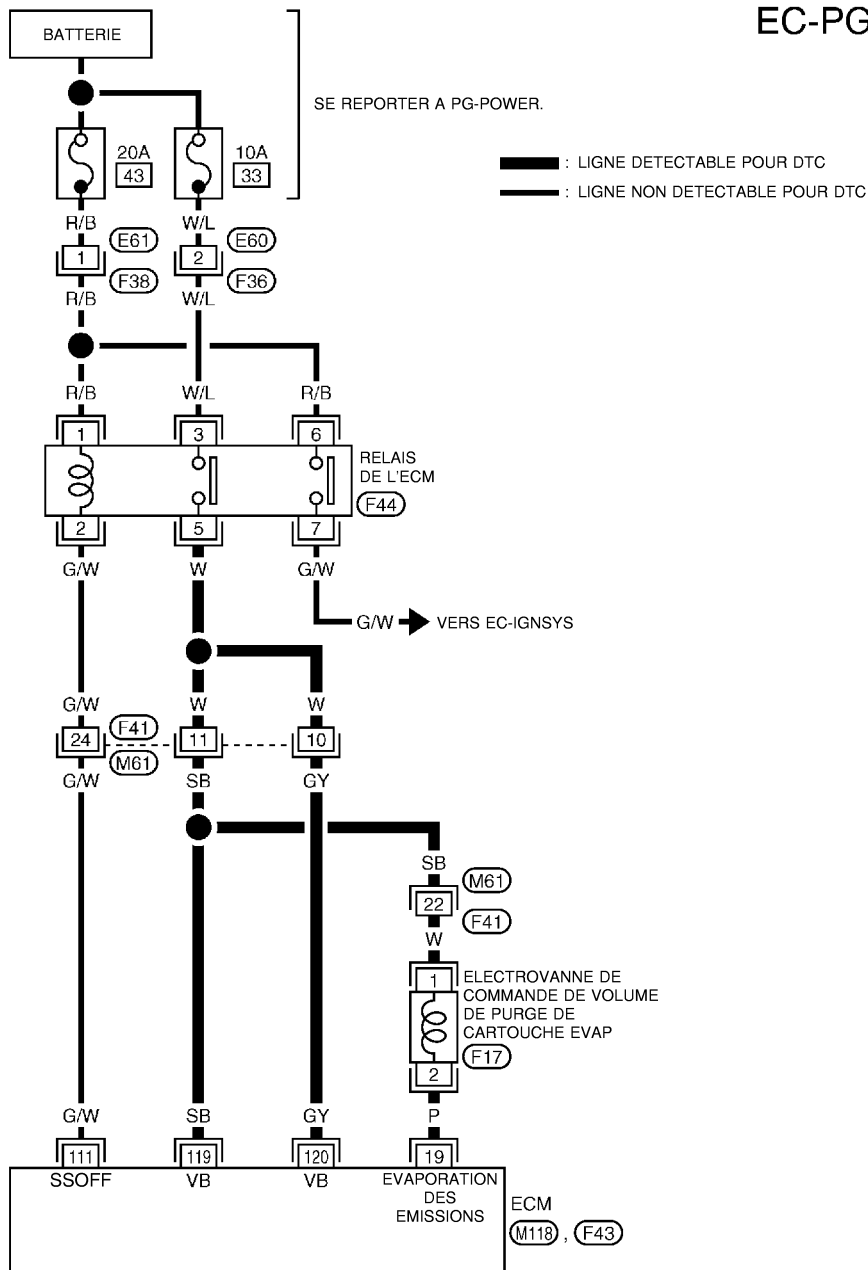
DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0100G

EC-PGC/V-01



TBWA0609E

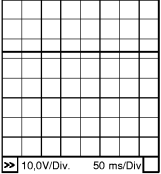

DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[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 prise de terre.

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>10,0V/Div. 50 ms/Div.</p> <p>PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/min (plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	<p>Environ 10V★</p>  <p>10,0 V/Div. 50 ms/Div.</p> <p>PBIB0520E</p>

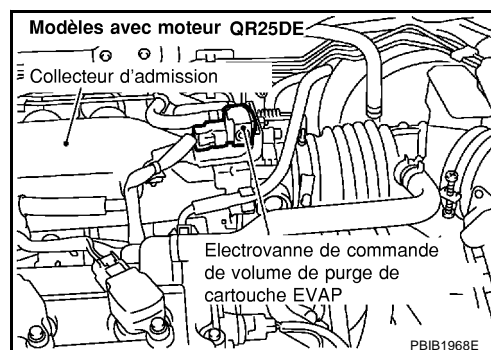
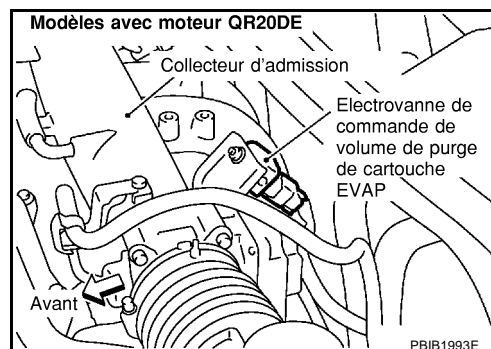
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS0100H

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

1. Mettre 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.

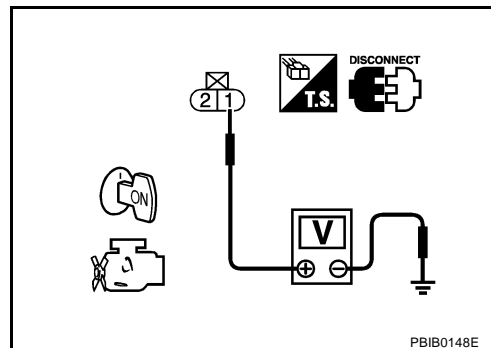


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 faisceaux M61, F41
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et le relais de l'ECM
- 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 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. Faire démarrer le moteur.
3. Effectuer SOUP COM VOL PURG dans le 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-287, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

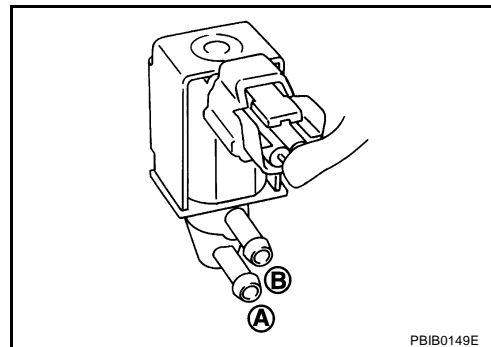
EBS010QI

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

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.

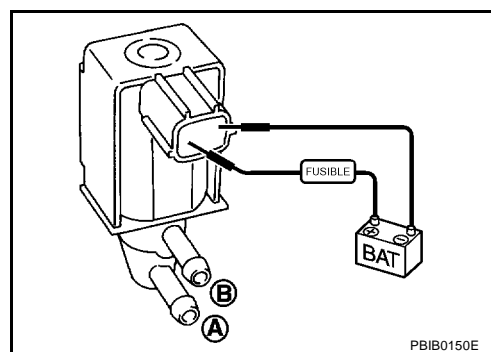
Condition (valeur de SOUP COM VOL PURG)	Continuité du passage d'air entre A et B
100%	Oui
0%	Non



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
Aucun courant alimenté	Non



Dépose et repose

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

EBS010QJ

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:32702

Description

EBS0100K

NOTE:

Si le DTC P0500 est affiché avec les DTC U1000 et U1001 DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-142, "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 ABS et le dispositif électrique (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

EBS0100L

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0500 0500	Capteur de vitesse du véhicule	Le signal d'environ 0 km/h du capteur de vitesse du véhicule est envoyé à l'ECM même lorsque le véhicule est conduit.	<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 ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle) (modèles sans ESP) ● Capteur des roues ● Instruments combinés

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

EBS0100M

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 DE L'ESSAI :

Les étapes 1 et 2 peuvent être conduites sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'essai sur route apparaît plus facile, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

📖 AVEC CONSULT-II

1. Faire 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 MAUVAIS, passer à [EC-290, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est BON, 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/min T/A : 1 750 - 6 000 tr/mn
CAP TEMP LIQ REFR	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	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 VEH	XXX km/h

SEF196Y

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-290, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Vérification du fonctionnement général

EBS0100N

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. Faire démarrer le moteur.
3. Noter le signal de vitesse du véhicule en MODE 1 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 MAUVAIS, passer à [EC-290, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

EBS010Q0

1. VERIFIER LE DTC AVEC RELAIS CEN-HYD ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP) OU BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELES AVEC ESP)

Se reporter à [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP) ou [BRC-62, "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)]

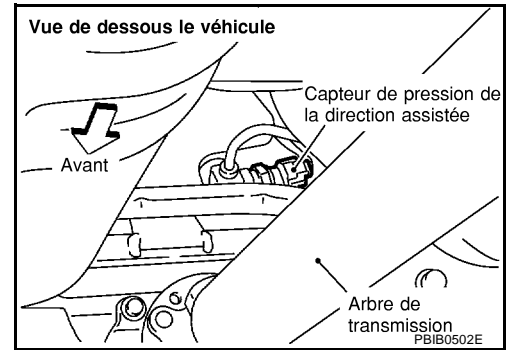
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

PF:49763

Description des composants

EBS010QP

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 transformant la charge de direction assistée en tension de sortie et transmettant le signal de tension à l'ECM. L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique et règle l'angle d'ouverture de papillon de façon à augmenter le régime moteur et à régler le régime de ralenti pour la charge accrue.



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

EBS010QQ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ARR
		Volant braqué.	MAR

Logique de diagnostic de bord

EBS010QR

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

NOTE:

Si le DTC P0550 est affiché avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC P1229. Se reporter à [EC-393](#).

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)

EBS010QS

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, aller à [EC-295, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE
[QR (AVEC EURO-OBD)]

 **AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

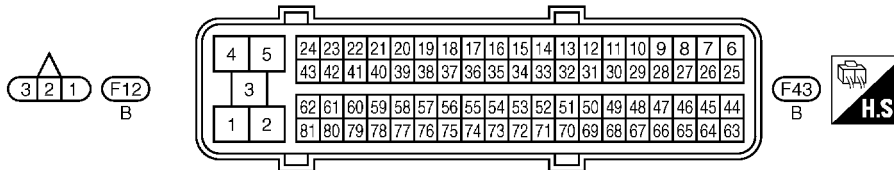
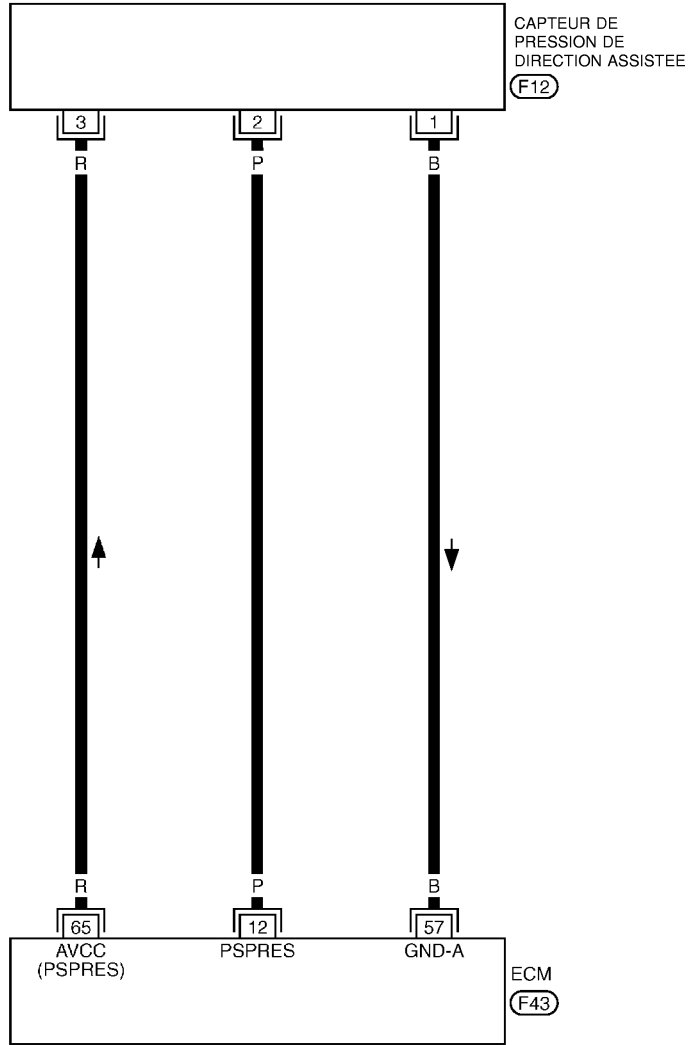
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS0100T

Schéma de câblage

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 prise de terre.

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.	0,5V - 4,0V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4V - 0,8V
57	B	Masse de capteur (Sonde de température d'air d'admission/ capteur de pression de direction assistée/ capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
65	R	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de direction assistée	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V

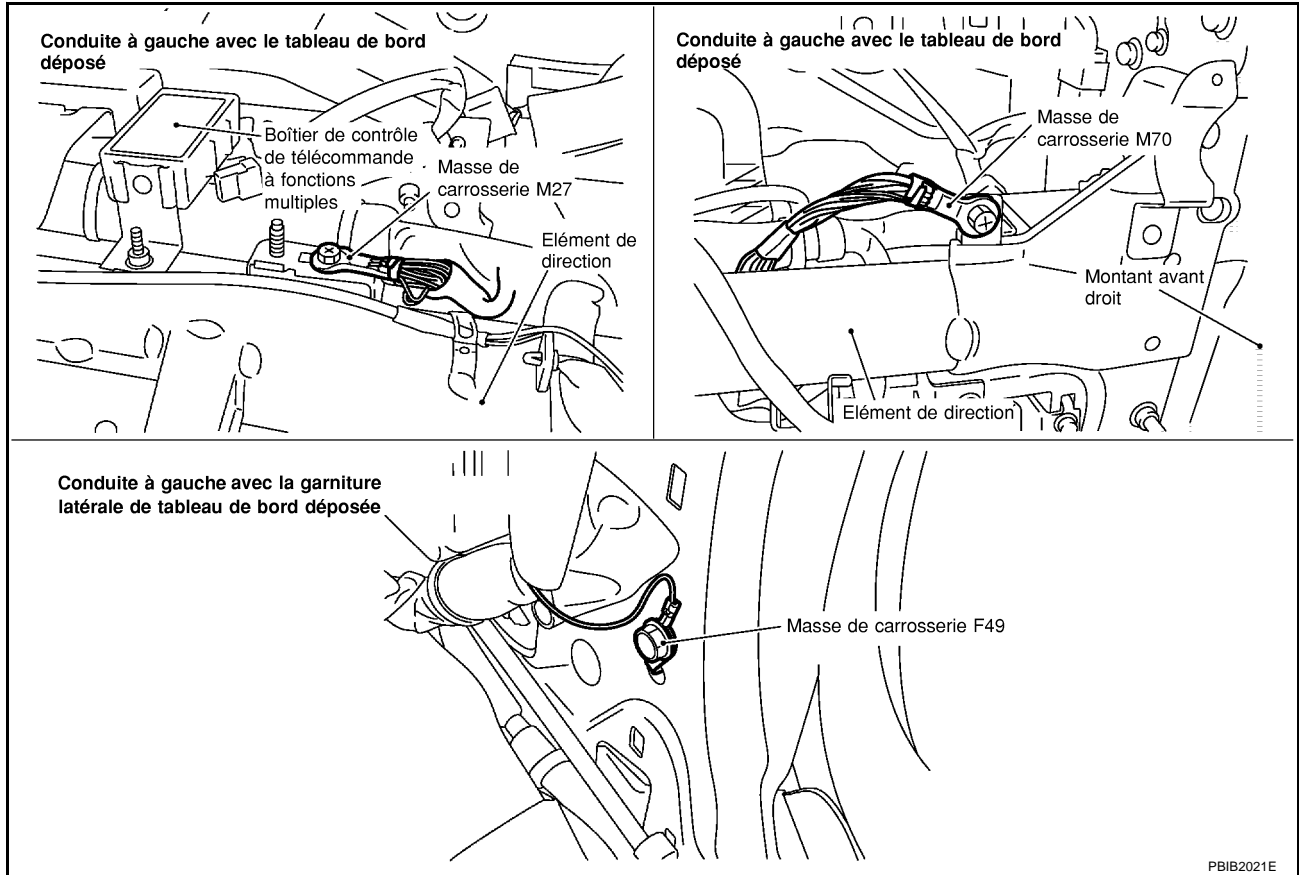
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS0100U

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

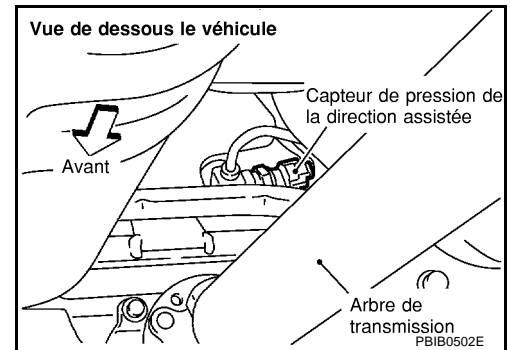
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (AVEC EURO-OBDD)]

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.



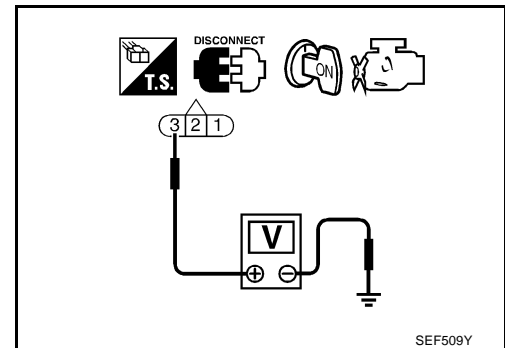
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du manocontact de direction assistée et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-297, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

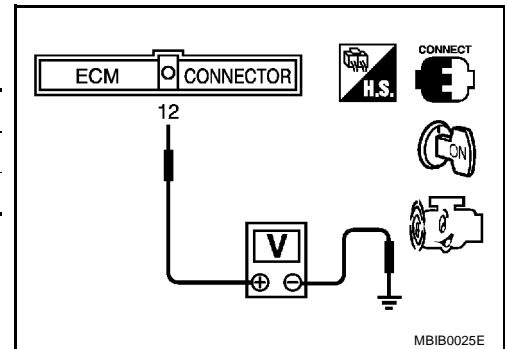
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

EBS010QV

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Faire 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.	0,5V - 4,0V
Le volant n'est pas braqué.	0,4V - 0,8V



EBS0128D

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [PS-36, "CANALISATION HYDRAULIQUE"](#) .

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QR (AVEC EURO-OBD)]

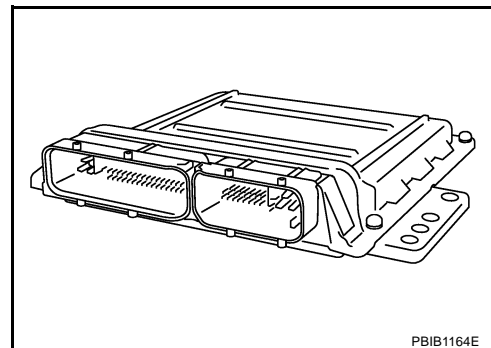
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF2:23710

Description des composants

EBS0100W

L'ECM est constitué d'un microprocesseur 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

EBS0100X

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	Module 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	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)

EBS0100Y

Exécuter dans un premier temps la PROCEDURE DE DEFAUT A. Si le DTC de 1er parcours ne peut être confirmé, exécuter 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

☑ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-299, "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 P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QR (AVEC EURO-OBD)]

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, aller à [EC-299, "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.

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, aller à [EC-299, "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

EBS010QZ

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. **Effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).** Voir [EC-298](#).
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. **Effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).** Voir [EC-298](#).
5. 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 [EC-67, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
5. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QR (AVEC EURO-OBDD)]

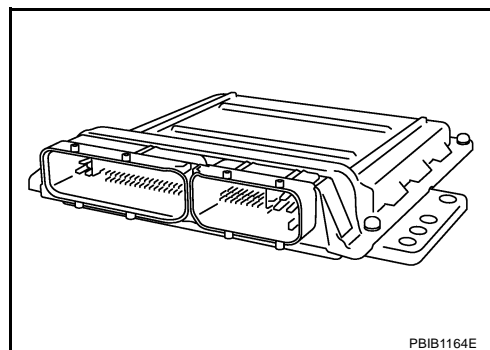
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

PFPP:23710

Description des composants

EBS010R0

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

EBS010R1

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)

EBS010R2

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, aller à [EC-303, "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.

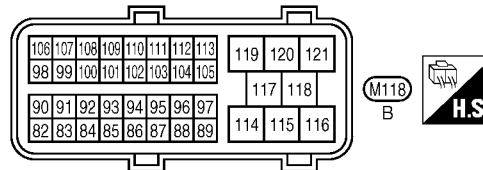
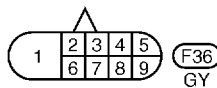
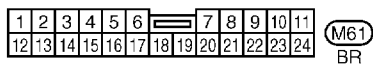
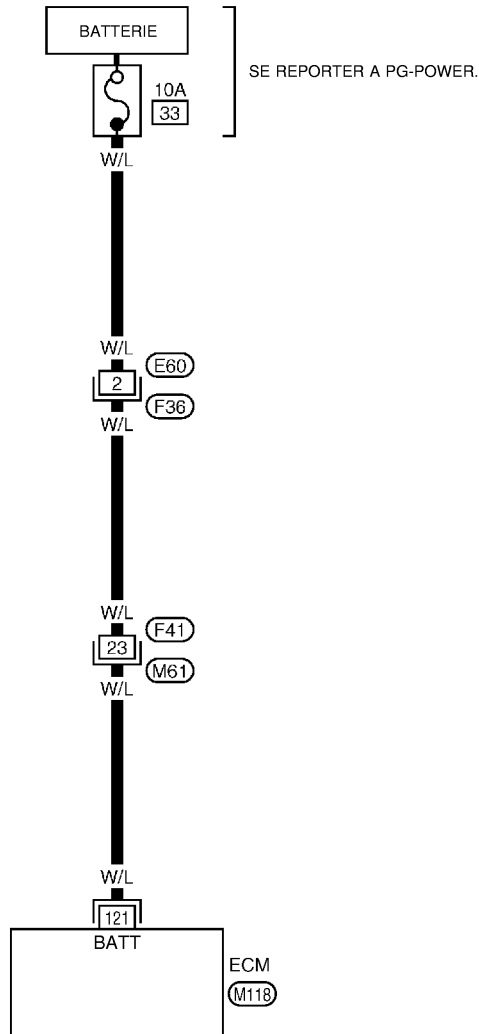
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010R3

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 prise de terre.

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

EBS010R4

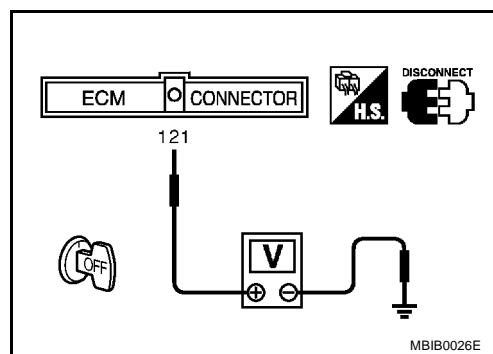
1. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre 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
- 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-132, "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 la touche EFFAC.
4. **Effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Voir [EC-301](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. **Effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Voir [EC-301](#) .
5. 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 [EC-67](#), "[NATS \(système antivol Nissan\)](#)".
3. Effectuer [EC-47](#), "[Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur](#)".
4. Effectuer [EC-48](#), "[Initialisation de papillon en position fermée](#)".
5. Effectuer [EC-48](#), "[Initialisation du volume d'air de ralenti](#)".

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

PF2:23796

Description des composants

EBS010R5

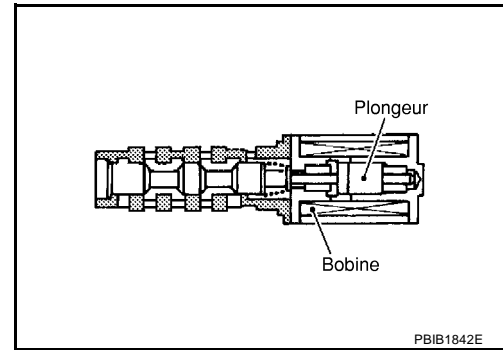
L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission est activée par les signaux de fonctionnement marche/arrêt de l'ECM.

L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission modifie la quantité d'huile et le sens de circulation par le boîtier de commande de calage des soupapes d'admission ou arrête la circulation d'huile.

La largeur d'impulsion la plus importante avance l'angle de la soupape.

La largeur d'impulsion la 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.



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

EBS010R6

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 : ARRÊT ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide 	Ralenti	0% - 2%
		2 000 tr/min	Env. 0 % - 50 %

Logique de diagnostic de bord

EBS010R7

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 réglage 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)

EBS010R8

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.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-308, "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)**

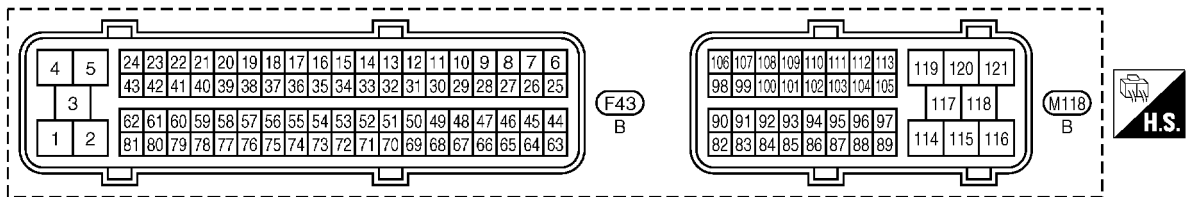
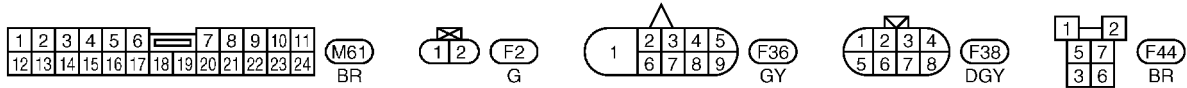
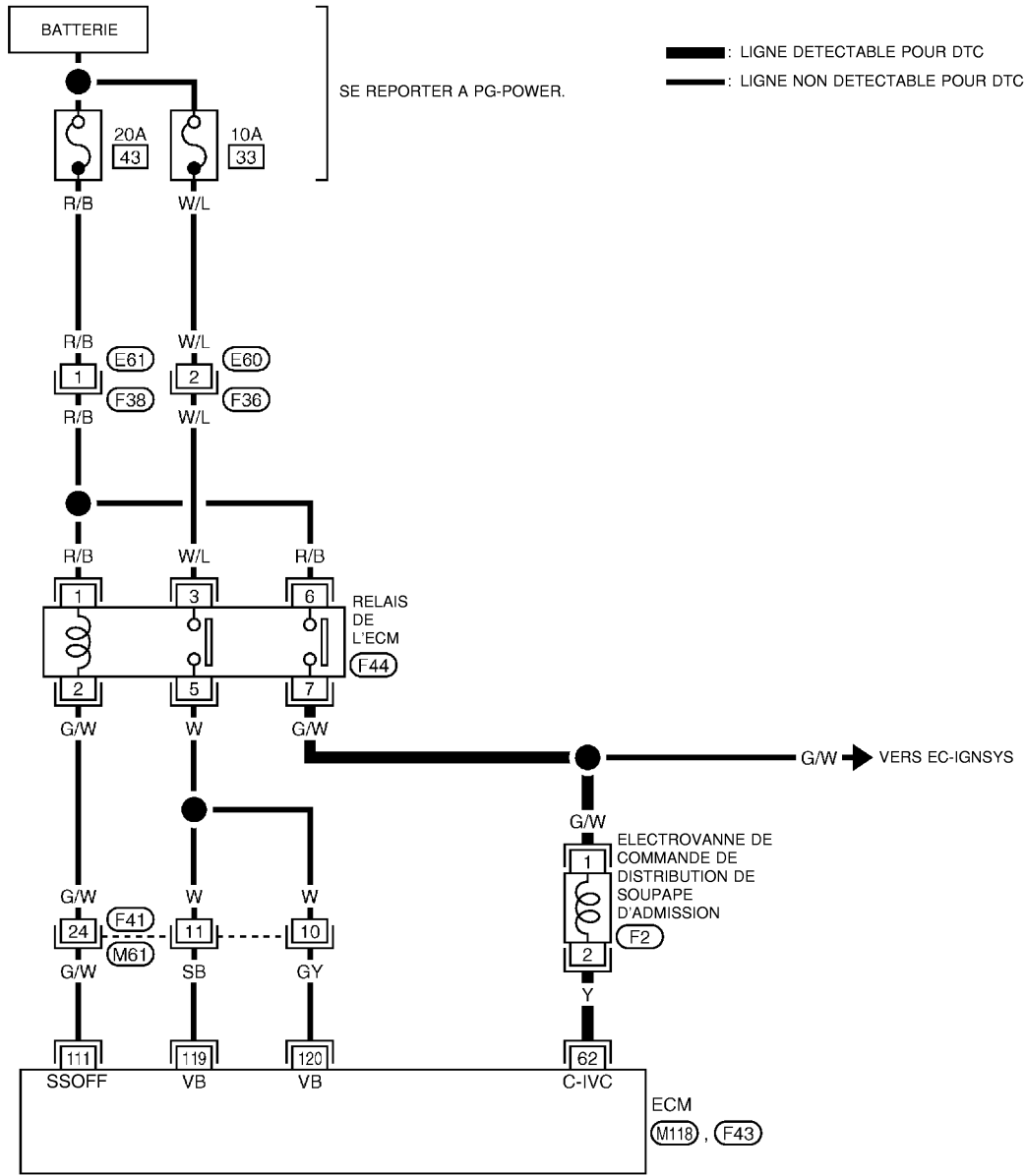
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010R9

Schéma de câblage

EC-IVC-01



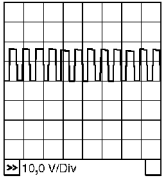
TBWA0612E

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 prise de terre.

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 ● Régime moteur de 2 000 tr/min. 	Environ 4V - TENSION DE BATTERIE (11V - 14V)★ 

PBIB1790E

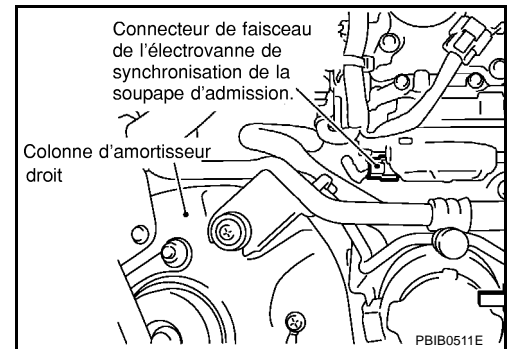
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS010RA

1. CONTROLE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Mettre 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.

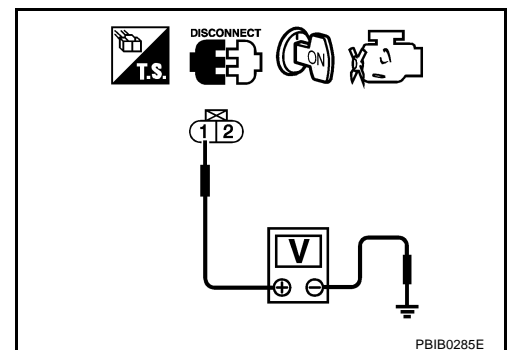


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



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. Mettre 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [EC-309, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

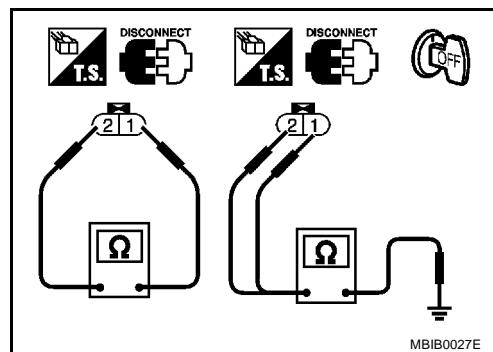
Inspection des composants

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

EBS010RB

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)



Dépose et repose

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

EBS010RC

Se reporter à [EM-47, "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

EBS010RD

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le moteur 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 la soupape de papillon ainsi que la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon, puis transmet 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

EBS010RE

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 de commande de papillon électrique 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 ne dépasse pas 2000 tr/mn
Défaut de fonctionnement B	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique 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 que le véhicule a arrêté, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P, et le régime ne dépassera pas les 1 000 tr/min ou plus.

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

EBS010RF

NOTE:

- Exécuter les PROCEDURES DE DEFANTS A ET B avant toute chose. Si le DTC ne peut être confirmé, exécuter la PROCEDURE DE DEFANT 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 DEFANTS 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-312. "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 P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QR (AVEC EURO-OBD)]

Avec l'ANALYSEUR GENERIQUE (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-312, "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

EBS010RG

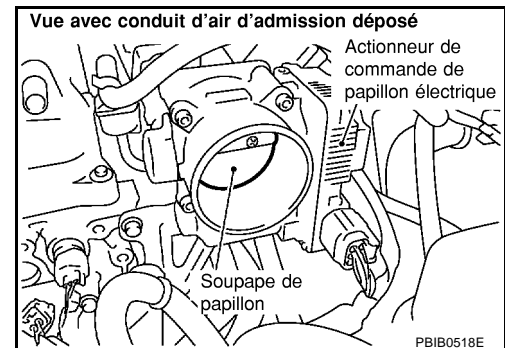
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

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-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

EBS010RH

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).

DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

PFP:16119

Description

EBS010RI

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-310](#) ou [EC-323](#).

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le moteur 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

EBS010RJ

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 du 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)

EBS010RK

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 DE L'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V, moteur en marche.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
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-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.

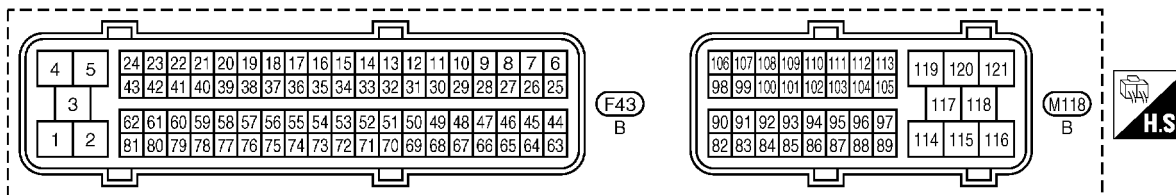
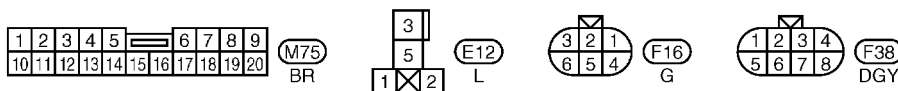
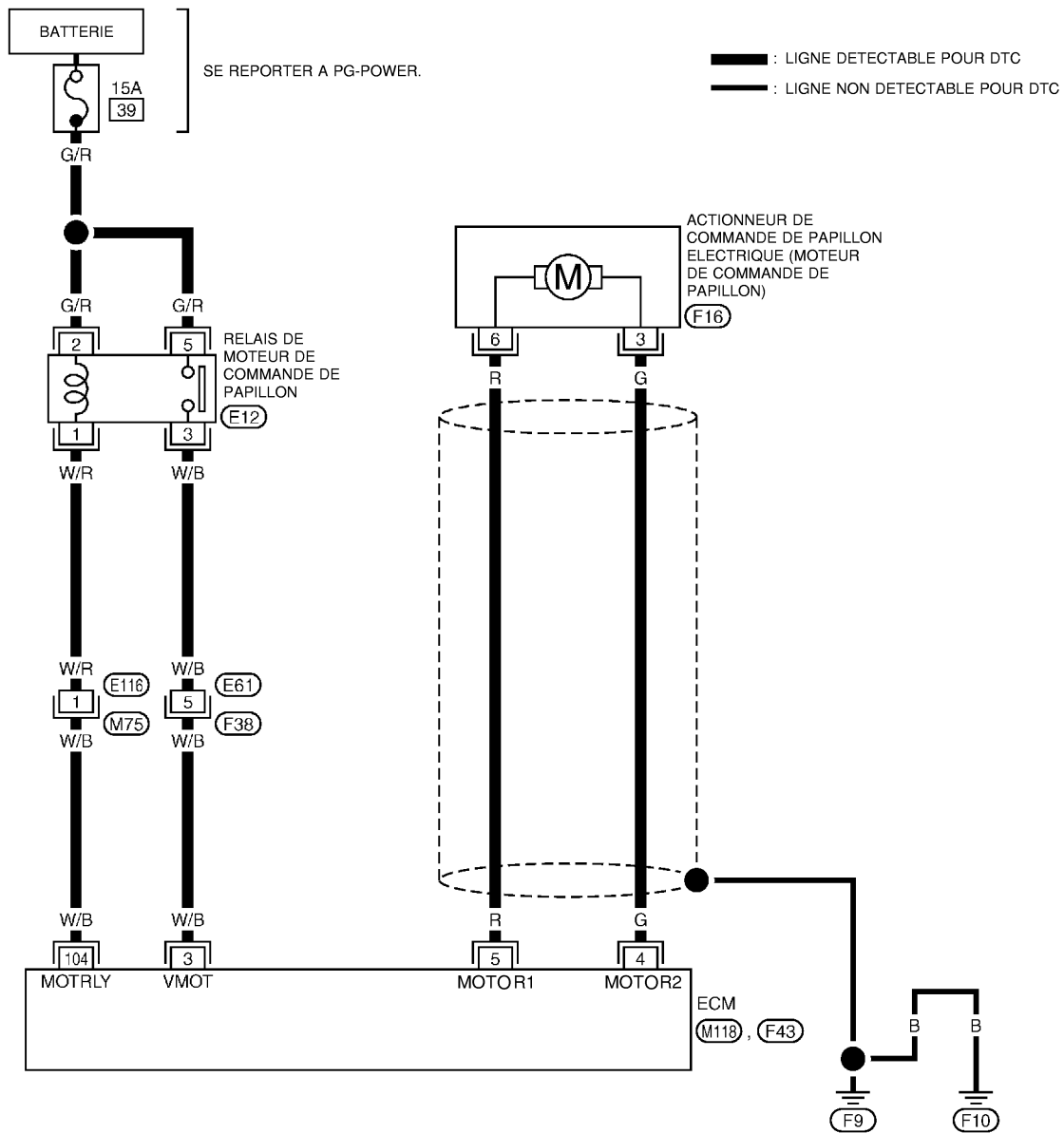
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010RL

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC1-01



TBWA0613E

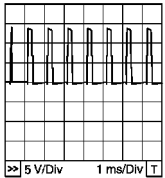
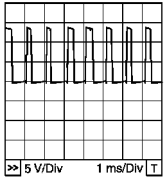
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[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 prise de terre.

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 Relâché 	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 enfoncée au maximum 	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

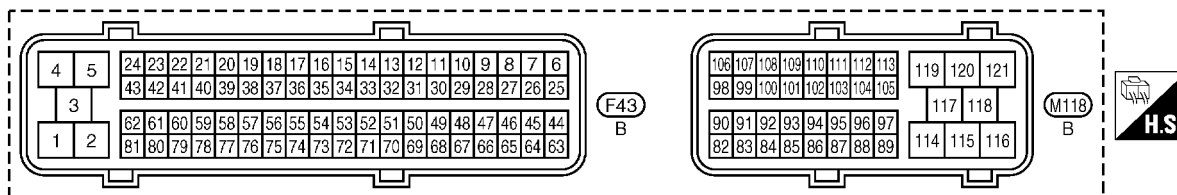
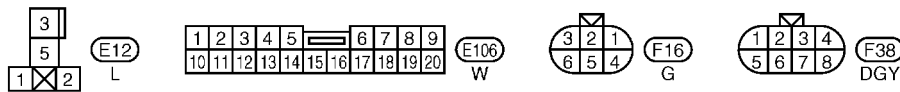
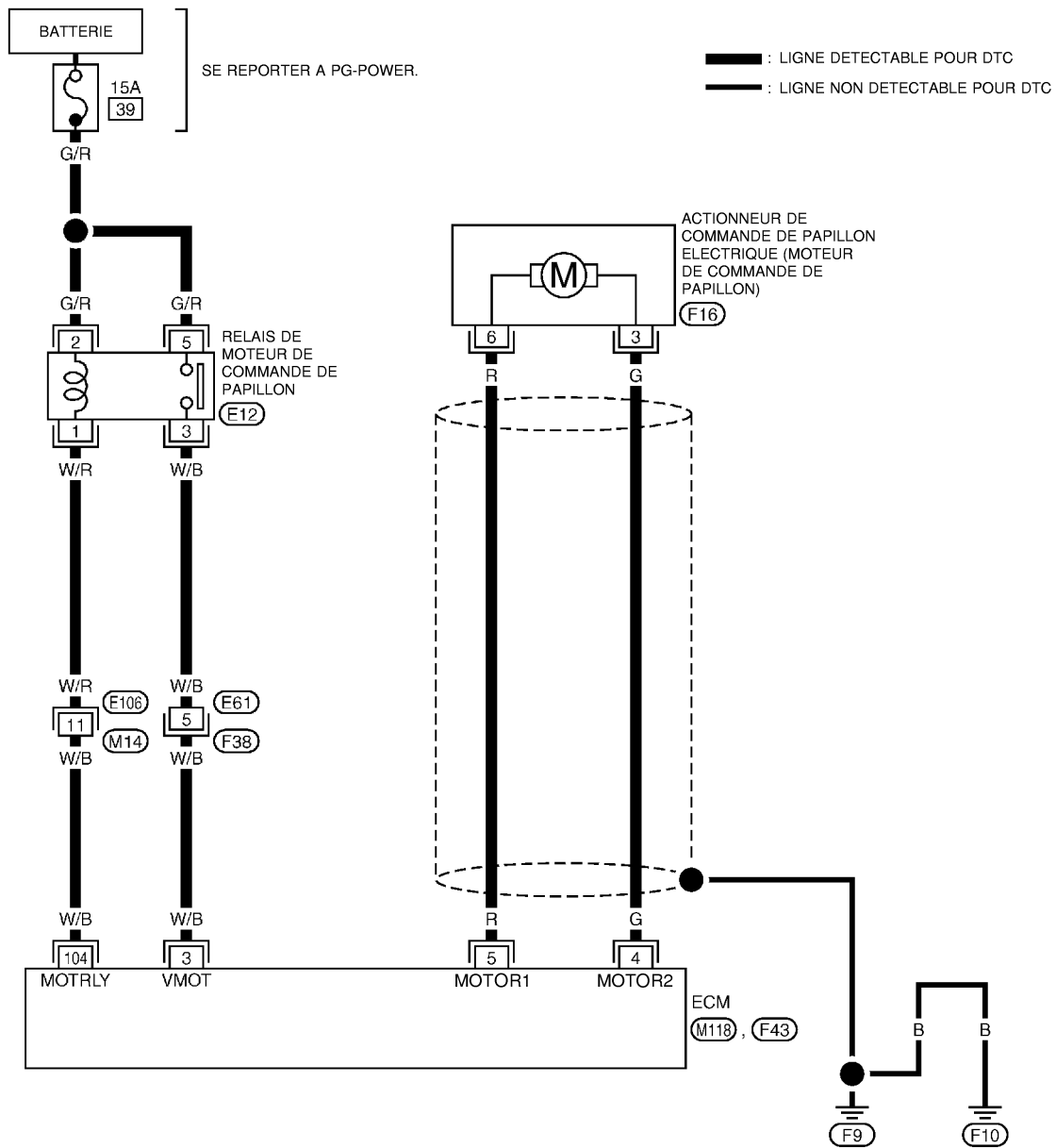
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ETC1-02



TBWA0614E

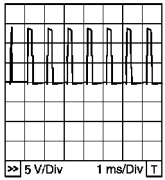
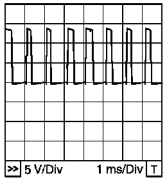
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[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 prise de terre.

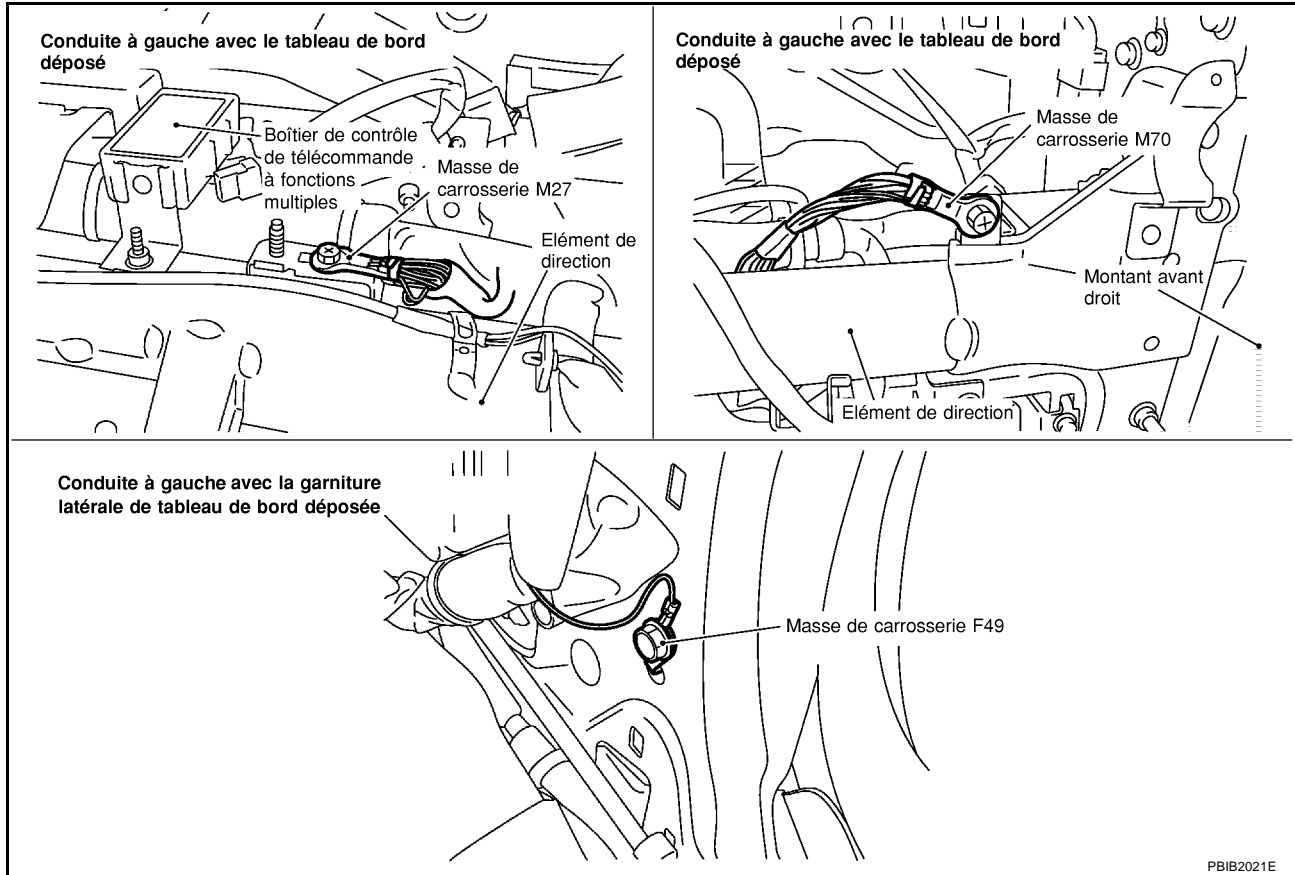
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<p>[Contact d'allumage : ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur Relâché 	<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 enfoncée au maximum 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB1105E</p>
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 LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "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 LE CIRCUIT DU SIGNAL DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

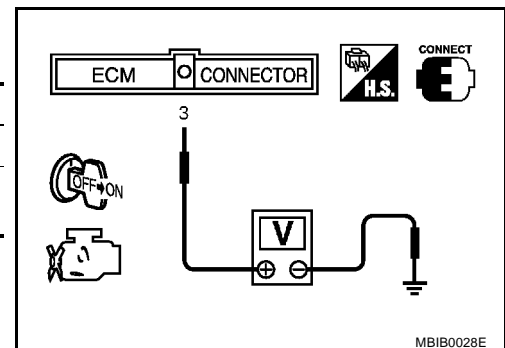
Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
OFF	Environ 0V
ON	Tension de la batterie (11 - 14V)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

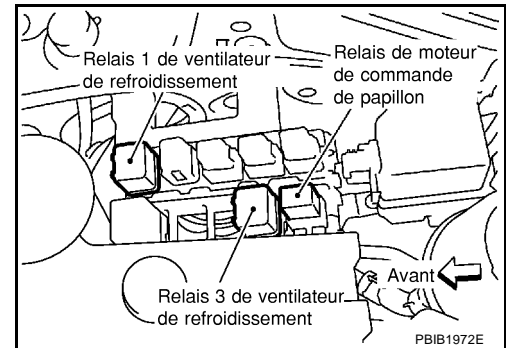
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



MBIB0028E

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.

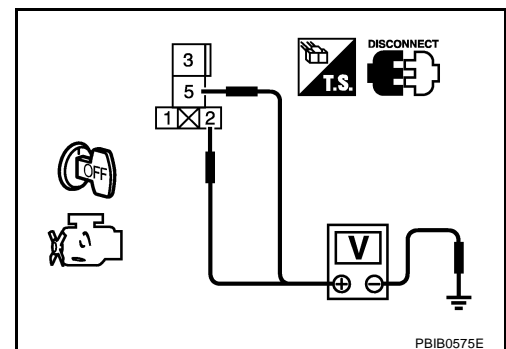


3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 que le faisceau n'est ni ouvert ni 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 DE MOTEUR 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 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
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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)
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-322. "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais du moteur 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

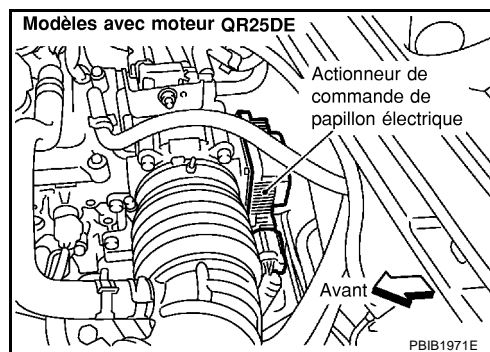
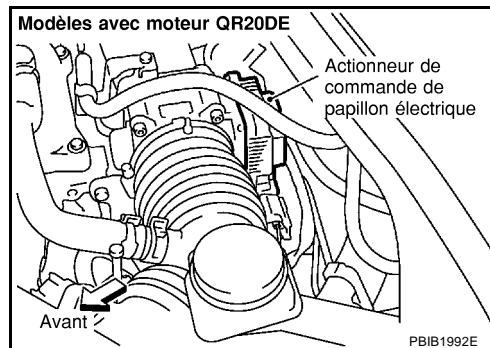
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes. Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	4	Il doit y avoir continuité
	5	Il ne doit pas y avoir continuité
6	4	Il ne doit pas y avoir continuité
	5	Il doit y avoir continuité

5. 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 11.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

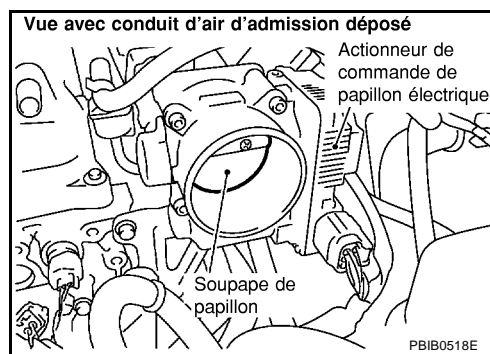


11. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

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-322, "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-132, "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-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

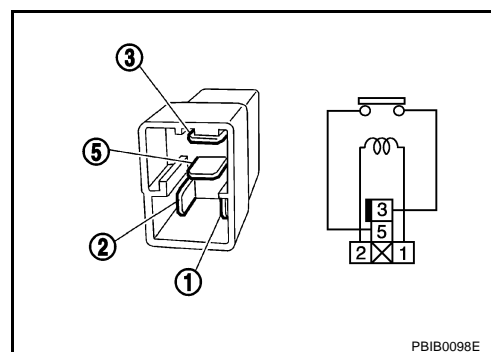
RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS010RN

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V 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 est **MAUVAIS**, remplacer le relais du moteur de commande de papillon.



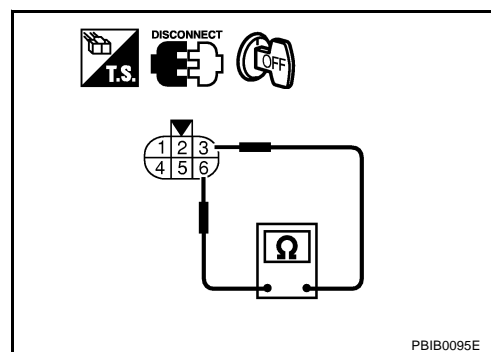
PBIB0098E

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 est **MAUVAIS**, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
5. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



PBIB0095E

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS010RO

Se reporter à [EM-18, "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

EBS010RP

L'alimentation électrique du moteur de commande de papillon est fournie à l'ECM par le relais de moteur de commande de papillon. Le relais du moteur de commande de papillon est activé/désactivé par l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON, l'ECM envoie le signal d'activation au relais du moteur de commande de papillon et la tension de batterie est transmise à l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est positionné sur OFF, l'ECM envoie le signal de désactivation au relais du moteur de commande de papillon et aucune tension de batterie n'est transmise à l'ECM.

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

EBS010RQ

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

EBS010RR

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
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 moteur 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 moteur 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)

EBS010RS

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 P1124

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V 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-OBDD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-328, "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.

PROCEDURE POUR DTC P1126

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
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-328, "Procédure de diagnostic"](#) .

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

SEF058Y

Avec l'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

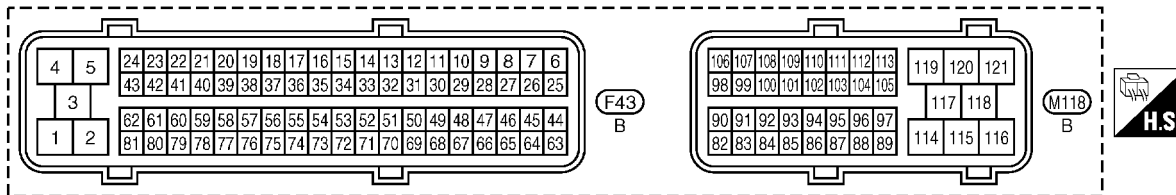
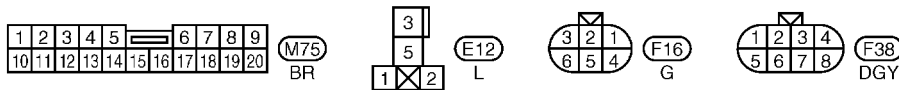
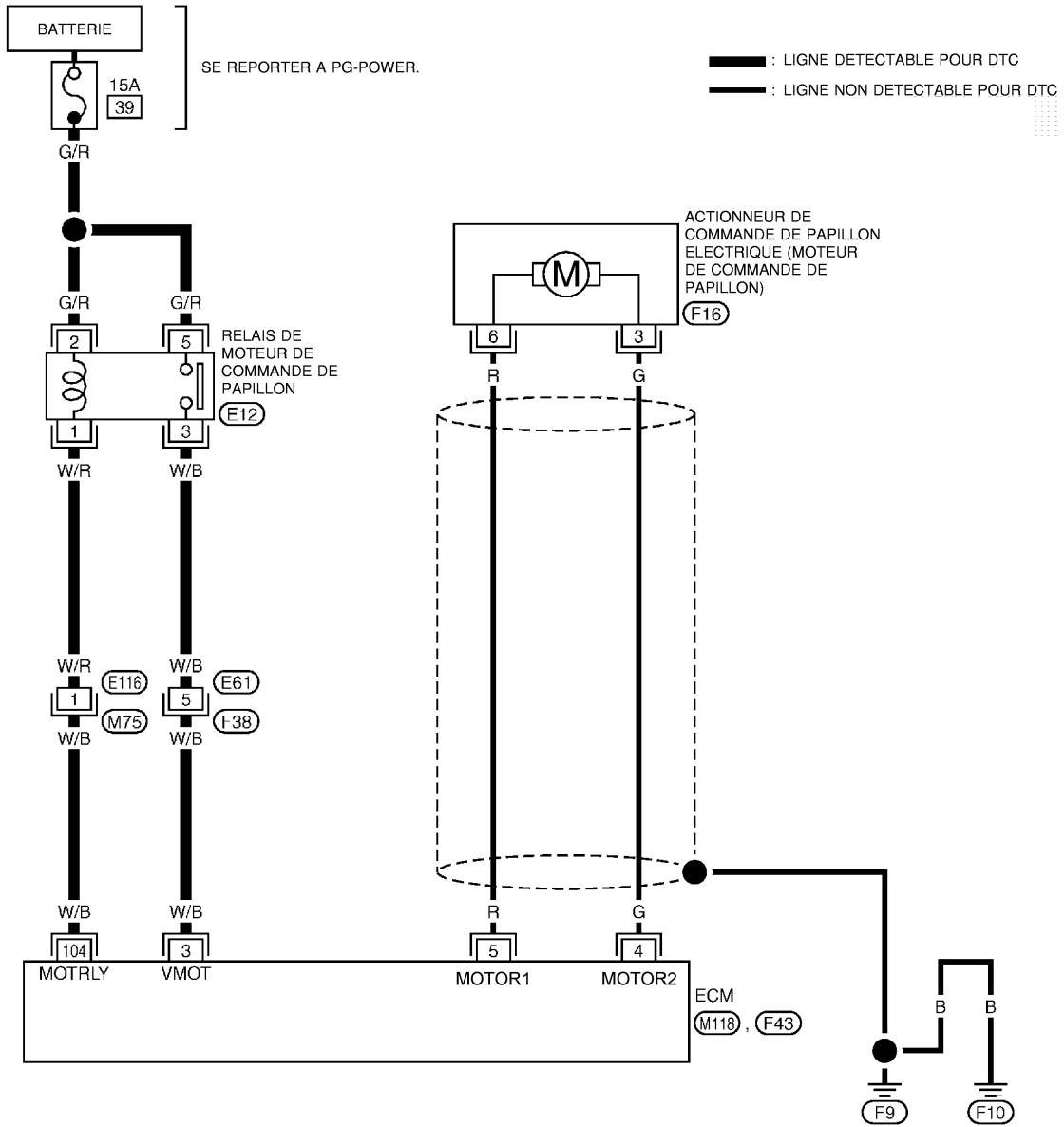
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010RT

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 prise de terre.

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 (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 prise de terre.

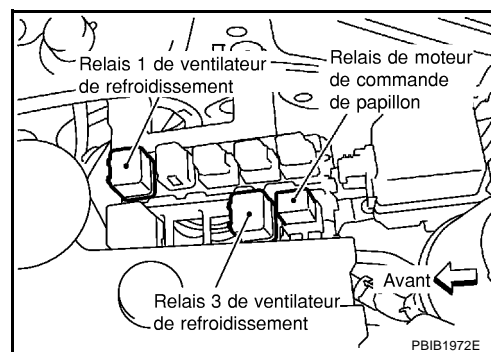
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

Procédure de diagnostic

EBS010RU

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.

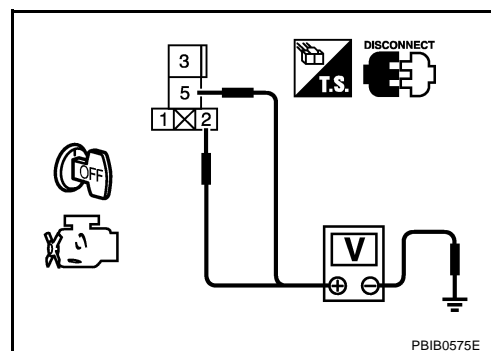


3. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse.

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 que le faisceau n'est ni ouvert ni 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 DE MOTEUR 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 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
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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)
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

7. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-331, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du moteur 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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

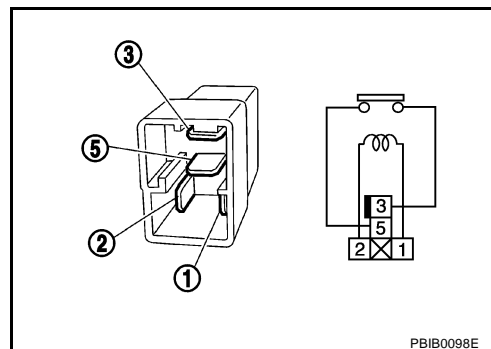
EBS010RV

Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V 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 est MAUVAIS, 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 (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF16119

Description des composants

EBS010RW

Le moteur 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

EBS010RX

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 électrique de commande de papillon (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)

EBS010RY

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 et attendre au moins 2 secondes.
- 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-337, "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.

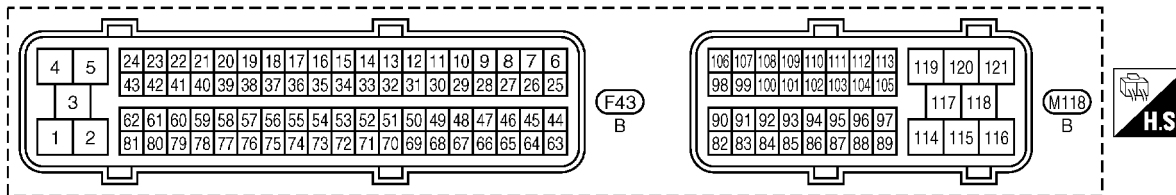
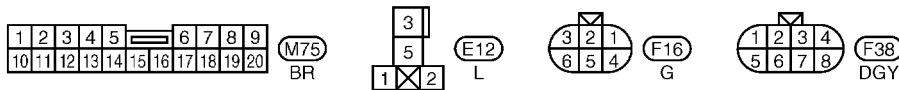
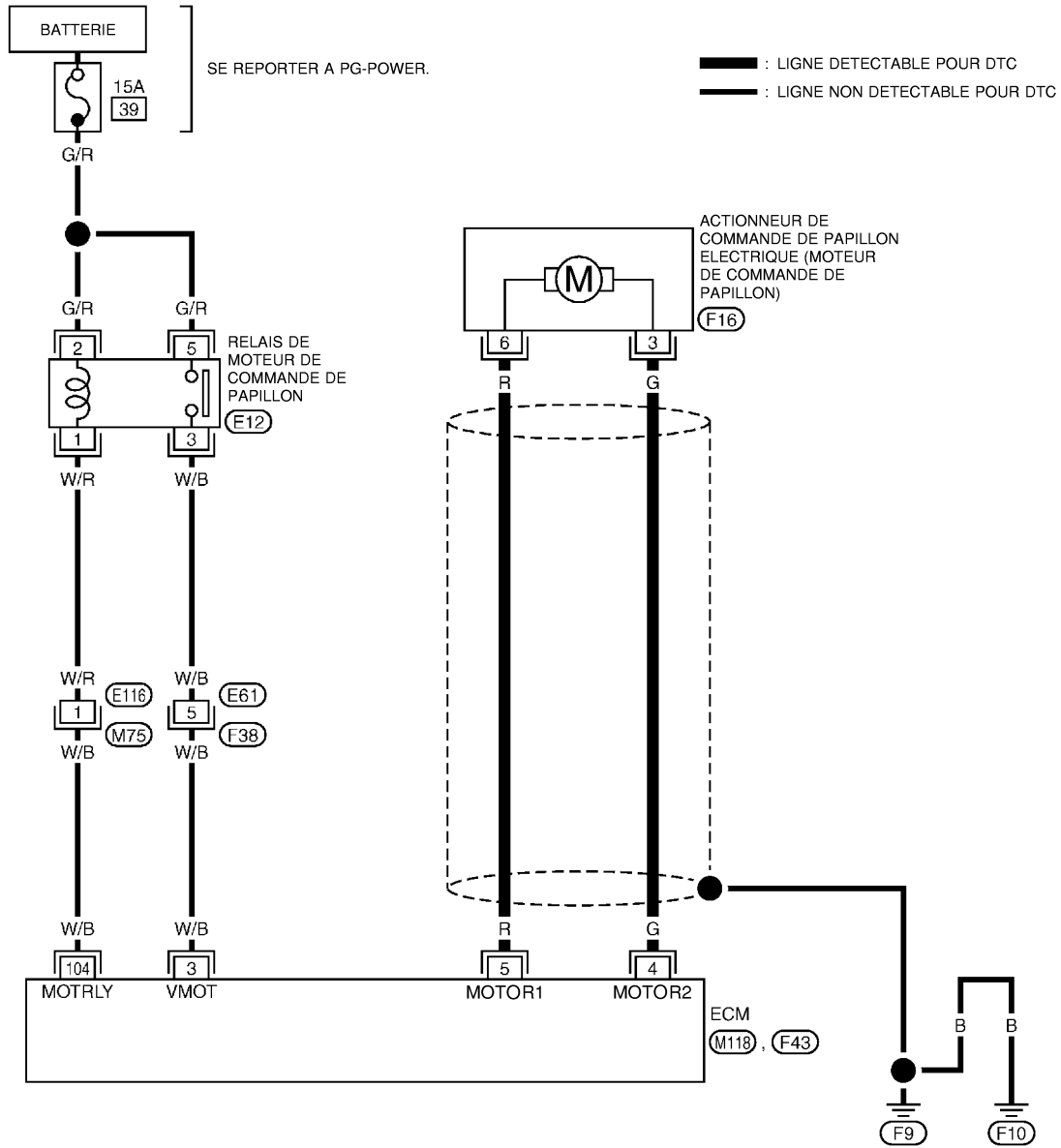
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010RZ

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC3-01

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



TBWA0617E

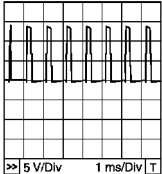
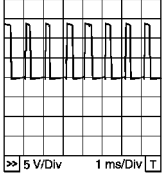
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (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 prise de terre.

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 Relâché 	<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 enfoncée au maximum 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB1105E</p>

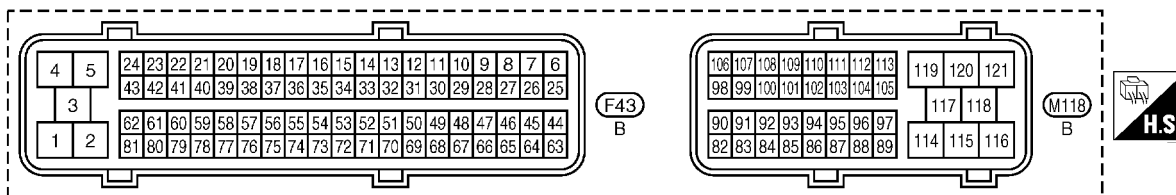
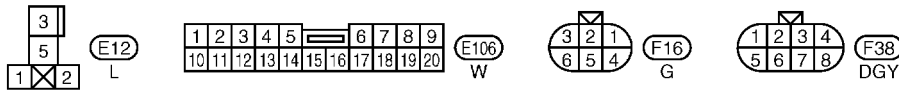
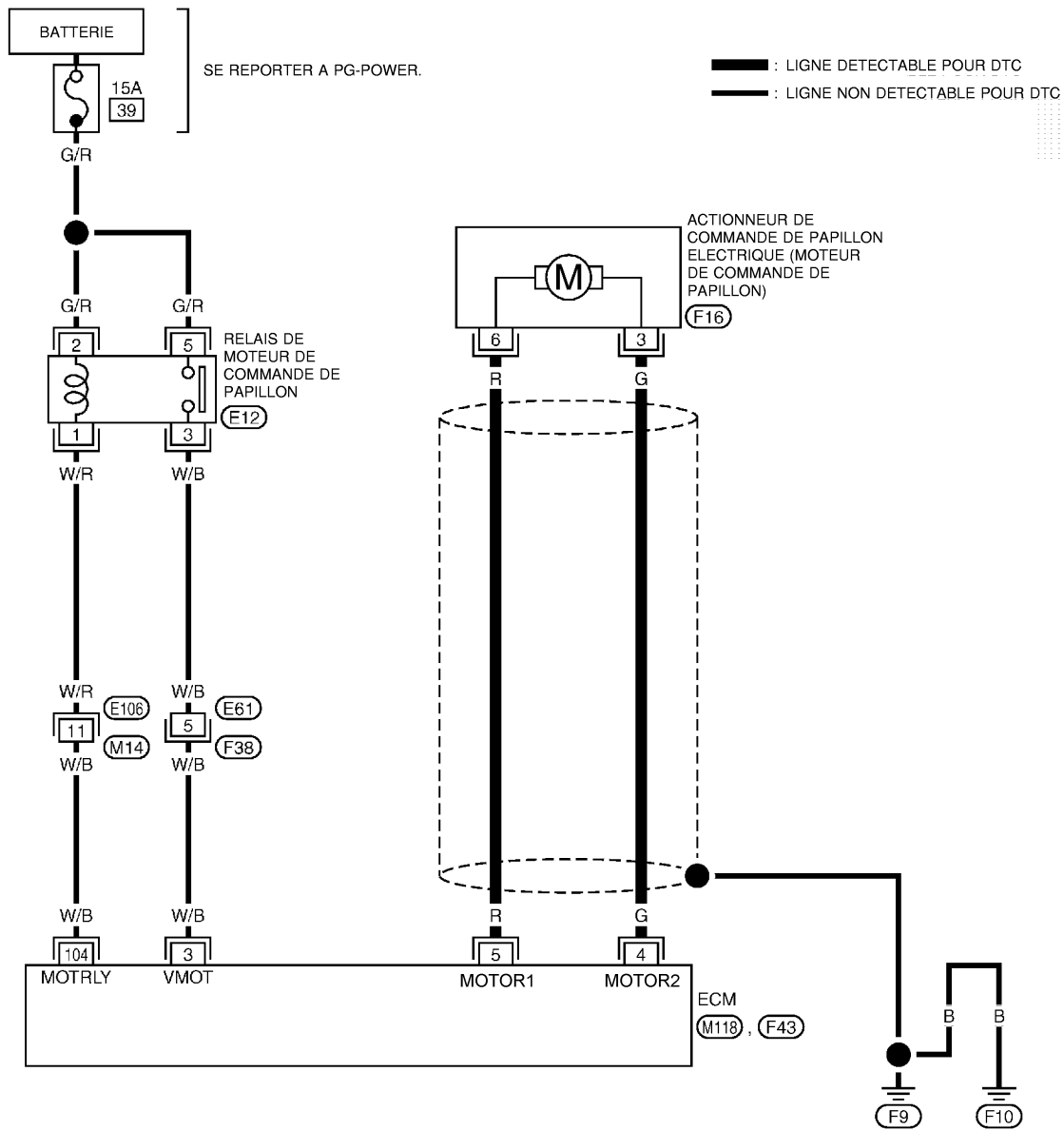
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ETC3-02



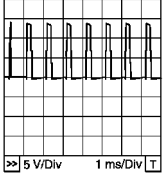
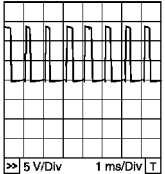
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[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 prise de terre.

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 Relâché	0 - 14V★  5 V/Div 1 ms/Div 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 enfoncée au maximum	0 - 14V★  5 V/Div 1 ms/Div PBIB1105E

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

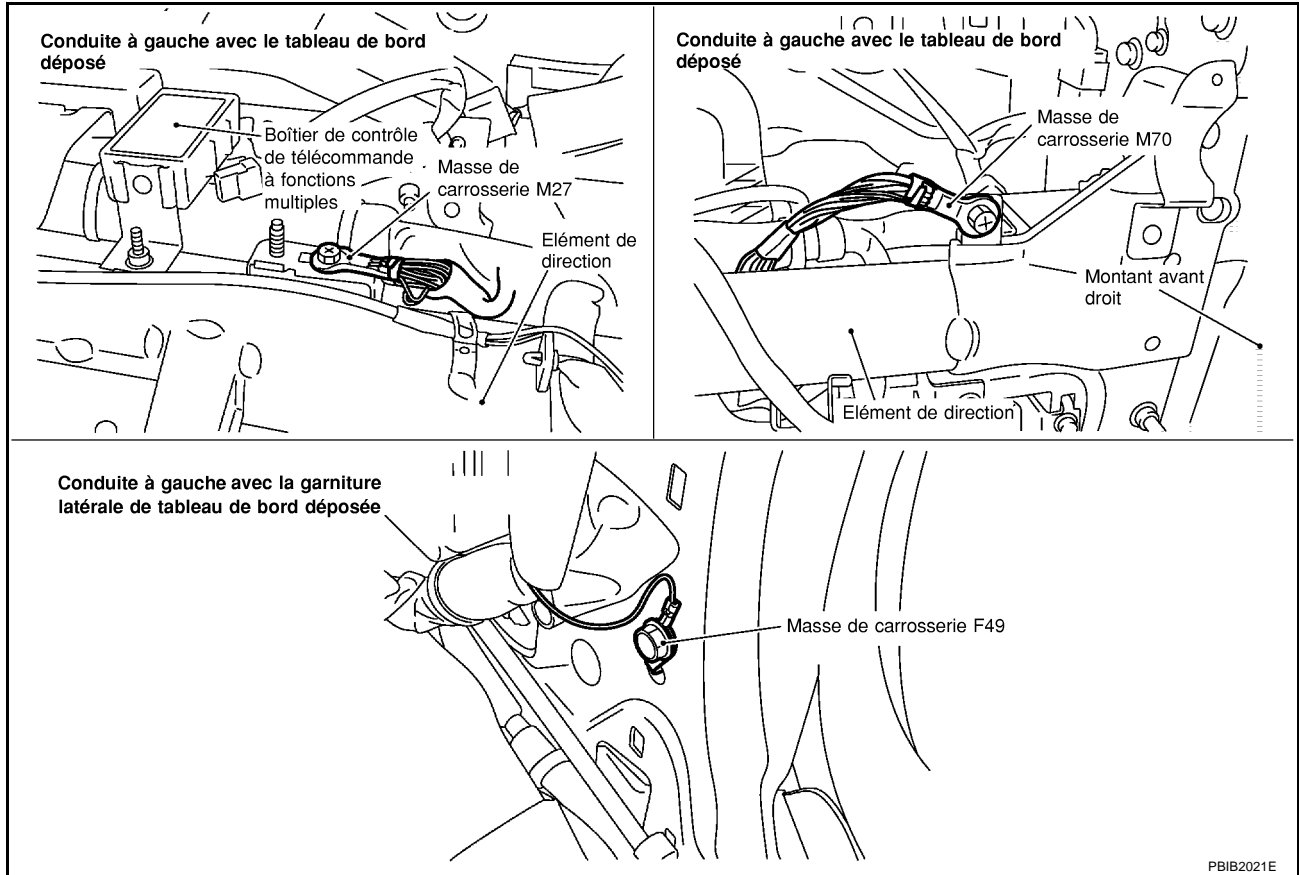
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010S0

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

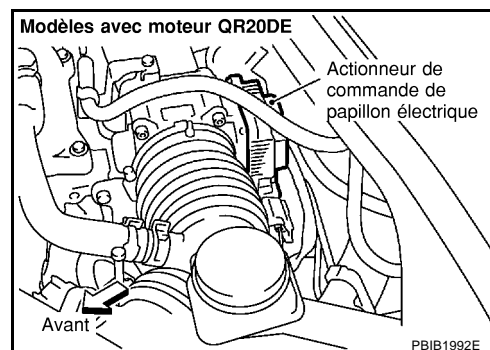
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON EST OUVERT OU 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	Il doit y avoir continuité
	5	Il ne doit pas y avoir continuité
6	4	Il ne doit pas y avoir continuité
	5	Il doit y avoir continuité

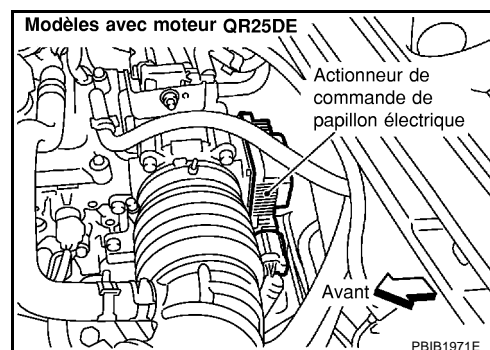


4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.



3. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-338, "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-132, "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-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-48, "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.

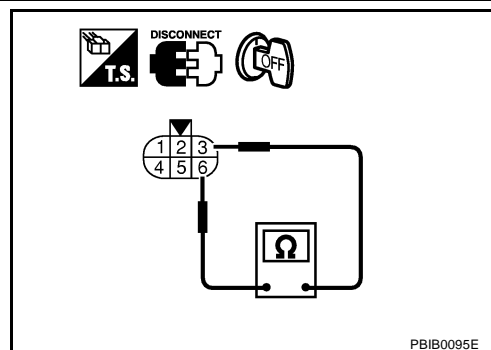
EBS010S1

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

Résistance : environ 1 - 15 Ω (à 25°C)

3. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
5. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A

EC

C

D

EBS010S2

E

F

G

H

I

J

K

L

M

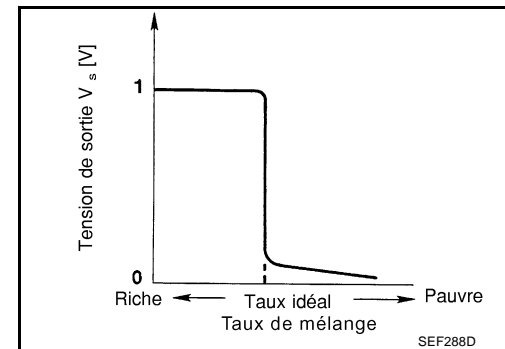
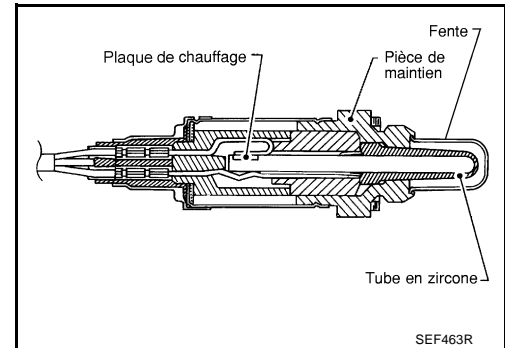
DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

Description des composants

EBS010S3

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 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique de zirconium. Le zirconium 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 mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS010S4

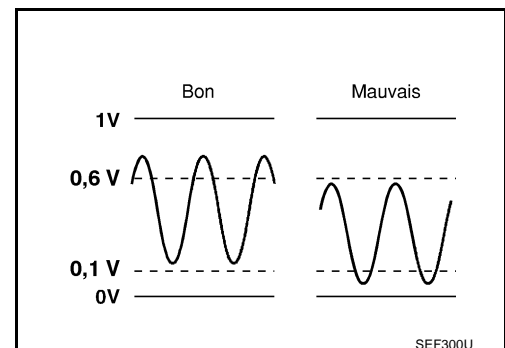
Les données de spécification sont des valeurs de référence.

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)			PAUV ↔ RICH Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS010S5

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-OBDD)]

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)

EBS010S6

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 DE L'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 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 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 avec CONSULT-II
4. Appuyer sur la touche 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 à secondes.)

TR/MN MOT	QR20DE : 1 400 - 3 200 tr/mn QR25DE : 1 200 - 2 800 tr/mn
Vitesse du véhicule	Inférieure à 100 km/h
PLAN CAR BASE	QR20DE : 2,9 - 14,5 ms QR25DE : 1,9 - 14,5 ms
Levier sélecteur de vitesse	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

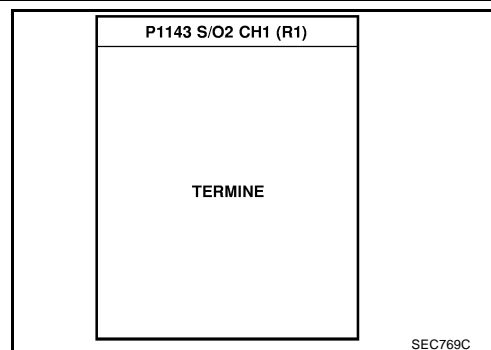
PBIB0547E

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-343, "Procédure de diagnostic"](#).



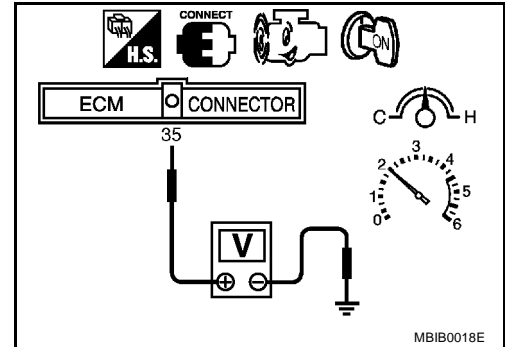
Vérification du fonctionnement général

EBS010S7

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

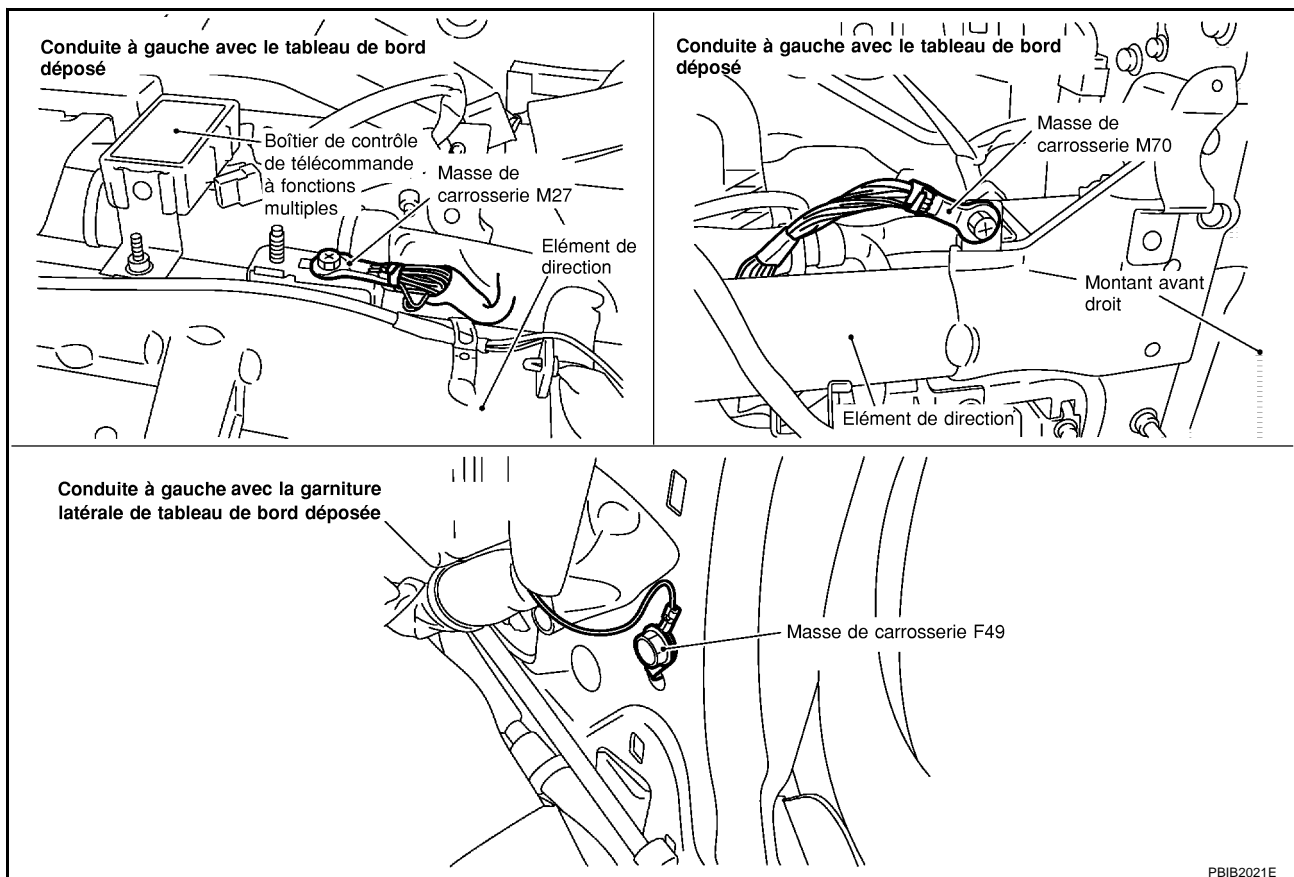
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier un des éléments suivants avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale dépasse 0,1V au moins une fois.
4. Si MAUVAIS, aller à [EC-343. "Procédure de diagnostic"](#) .



Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-140. "Inspection de la masse"](#) .



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

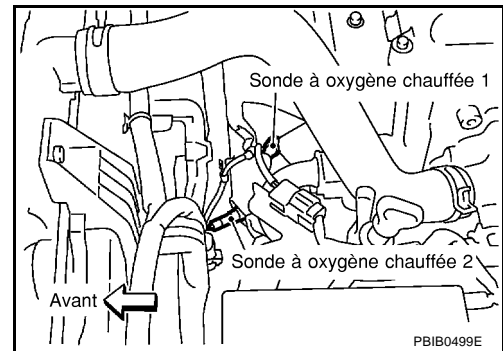
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,1 kg·m)

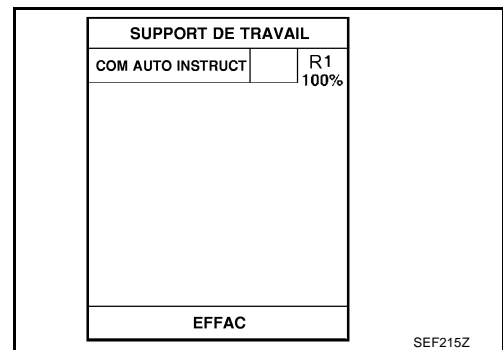
>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

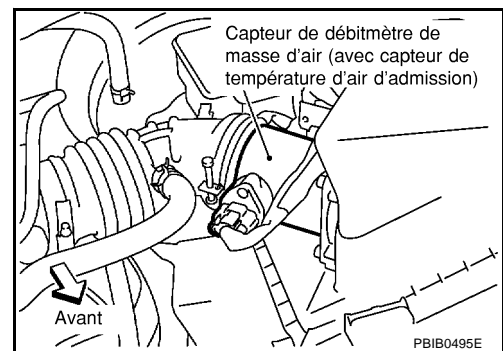
☐ Avec CONSULT-II

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 commande d'auto-instruction en appuyant sur EFFAC.
4. 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

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du débitmètre d'air puis redémarrer et laisser tourner le moteur pendant 5 secondes minimum au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-65. "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 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic des défauts pour DTC P0171. Se reporter à [EC-230](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

Se reporter à [EC-154, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

5. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-345, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

En ce qui concerne le circuit, se reporter à [EC-192, "Schéma de câblage"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS010S9

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de 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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	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 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.

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

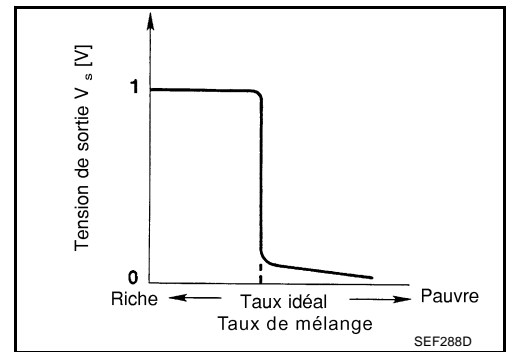
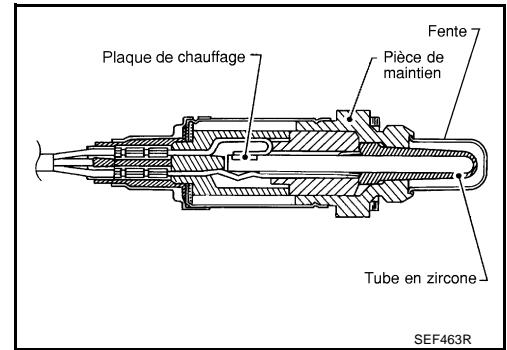
DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

Description des composants

EBS010SB

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 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique de zirconium. Le zirconium 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 mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS010SC

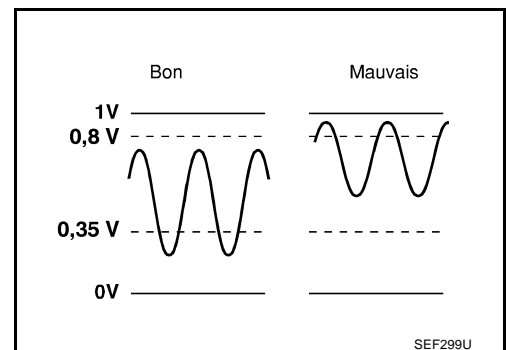
Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	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)			PAUV ↔ RICH Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS010SD

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)

EBS010SE

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 DE L'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 avec CONSULT-II
4. Appuyer sur la touche 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 à secondes.)

TR/MN MOT	QR20DE : 1 400 - 3 200 tr/mn QR25DE : 1 200 - 2 800 tr/mn
Vitesse du véhicule	Inférieure à 100 km/h
PLAN CAR BASE	QR20DE : 2,9 - 14,5 ms QR25DE : 1,9 - 14,5 ms
Levier sélecteur de vitesse	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

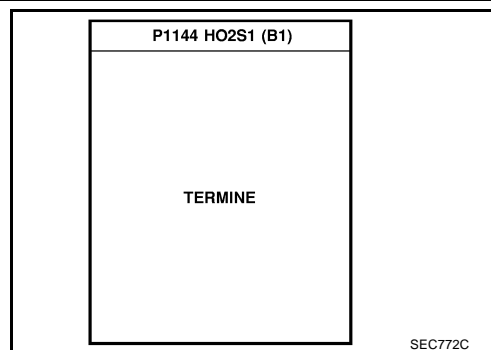
PBIB0549E

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-350, "Procédure de diagnostic"](#).



Vérification du fonctionnement général

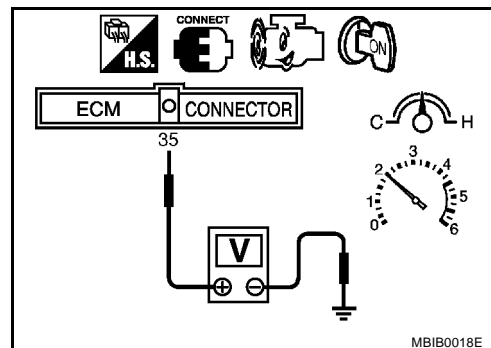
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

EBS010SF

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 0,8V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,35V au moins une fois.
4. Si MAUVAIS, aller à [EC-350, "Procédure de diagnostic"](#).



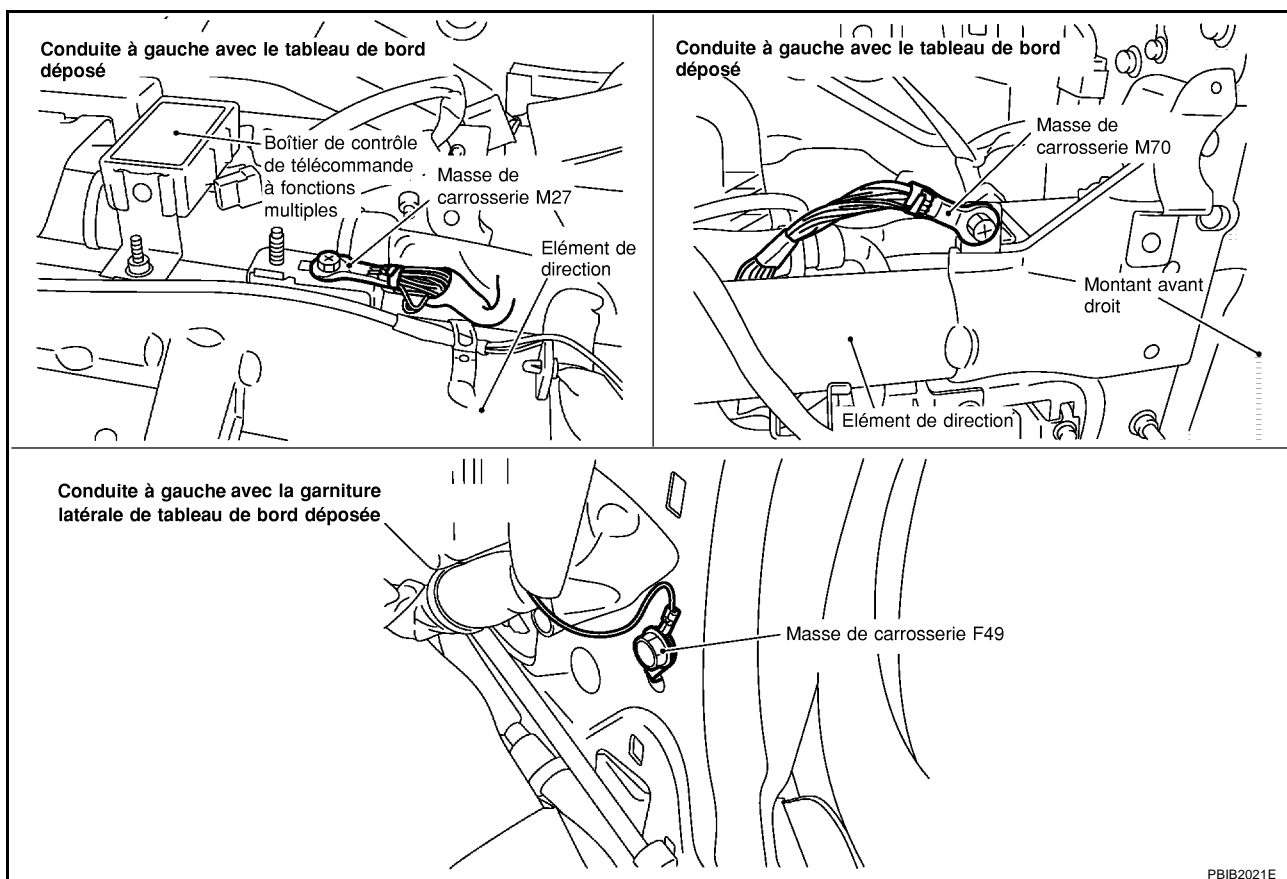
MBIB0018E

EBS010SG

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

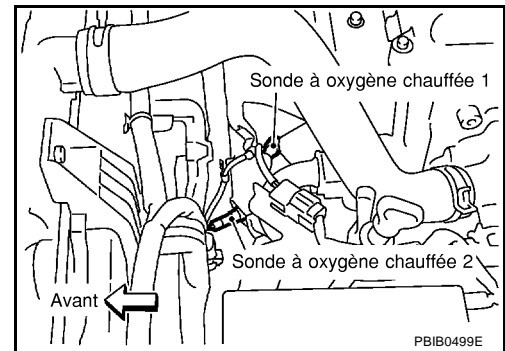
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,1 kg·m)

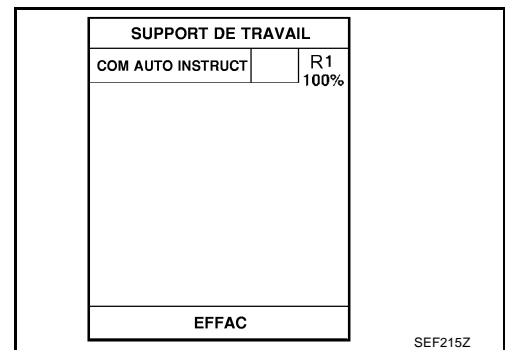
>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

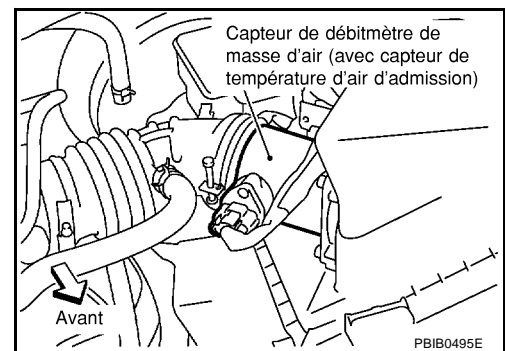
☑ Avec CONSULT-II

- 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 commande d'auto-instruction 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.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du débitmètre d'air puis redémarrer et laisser tourner le moteur pendant 5 secondes minimum au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
- Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
- Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-65. "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 des défauts pour DTC P0172. Se reporter à [EC-237](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

4. VERIFIER L'ABSENCE D'EAU AU NIVEAU DU CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

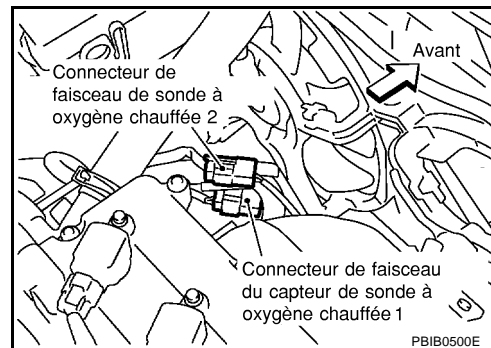
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans les connecteurs.

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-154, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

6. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-352, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

En ce qui concerne le circuit, se reporter à [EC-192, "Schéma de câblage"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS010SH

📄 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de 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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

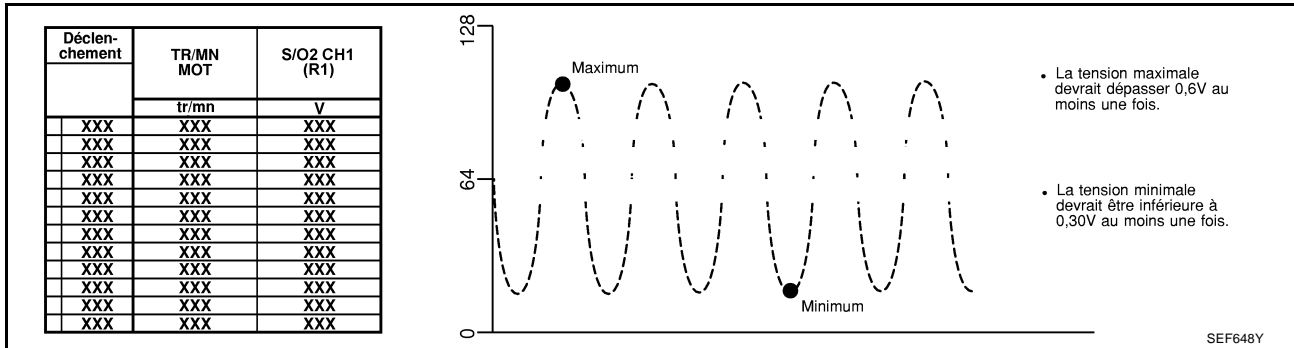
[QR (AVEC EURO-OBD)]

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 à droite.
- La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.

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

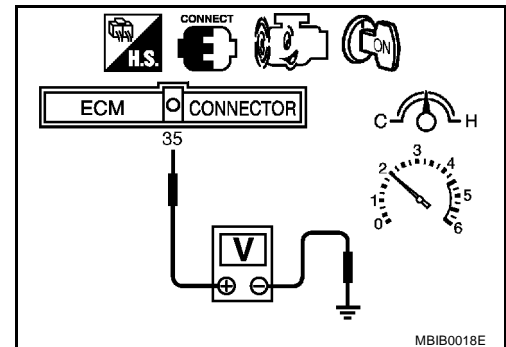


PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 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 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0V.
- 1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V
 2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V



PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS010SI

Se reporter à [EM-25, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PFP:226A0

Description des composants

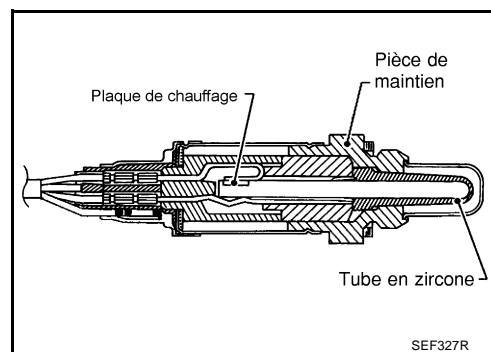
EBS010SJ

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 zirconie céramique. Le zirconium 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.



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

EBS010SK

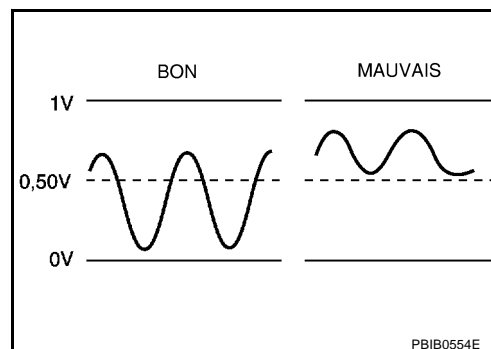
Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud 		0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	PAUV ↔ RICH

Logique de diagnostic de bord

EBS010SL

La sonde à oxygène chauffée 2 a un temps de commutation entre riche et pauvre beaucoup plus long que la sonde à oxygène chauffée 1. 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 à oxygène chauffée 2	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 à oxygène chauffée 2 Pression de carburant Injecteur de carburant

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010SM

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

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- **TERMINE** apparaît 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 DE L'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 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 avec CONSULT-II.
6. Appuyer sur la touche DEPART.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
8. Embarrer le moteur à 2 000 tr/mn à 2 ou 3 reprises, à vide.
Si **TERMINE** apparaît sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de Procédure pour COND3.
Si **TERMINE** n'apparaît 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 sélecteur de vitesse	Rapport adapté

P1146 S/O2 CH2 (R1)		P1146 S/O2 CH2 (R1)		P1146 S/O2 CH2 (R1)	
COND1 :	HORS CONDITION	COND1 :	TEST EN COURS	COND1 :	TERMINE
COND2 :	INCOMPLET	COND2 :	INCOMPLET	COND2 :	INCOMPLET
COND3 :	INCOMPLET	COND3 :	INCOMPLET	COND3 :	INCOMPLET
CONTROLE		CONTROLE		CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn	TR/MN MOT	XXX tr/mn	TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms	PLAN CAR BASE	XXX ms	PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0555E

NOTE:

- Si **TEST EN COURS** ne s'affiche pas après 5 minutes, recommencer à partir de l'étape 2 dans Procédure pour COND1.
- Si **TERMINE** apparaît dès que l'écran de CONSULT-II affiche COND2, avant que la procédure pour COND2 soit réalisée, il n'est pas nécessaire de réaliser l'étape 1 de la procédure pour 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.

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. (ceci prendra au maximum environ 6 minutes).
2. 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"](#).
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

EBS010SN

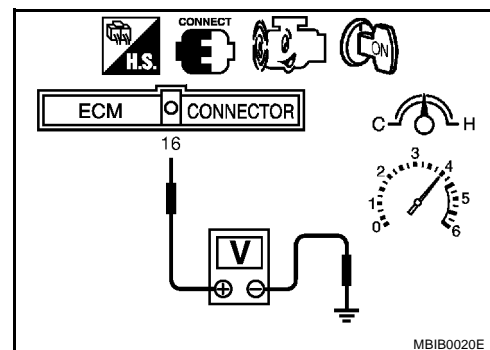
Utiliser cette procédure pour contrôler le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

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, 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 MAUVAIS, aller à [EC-358, "Procédure de diagnostic"](#).



DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

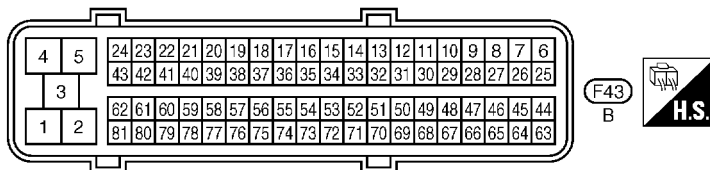
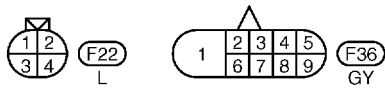
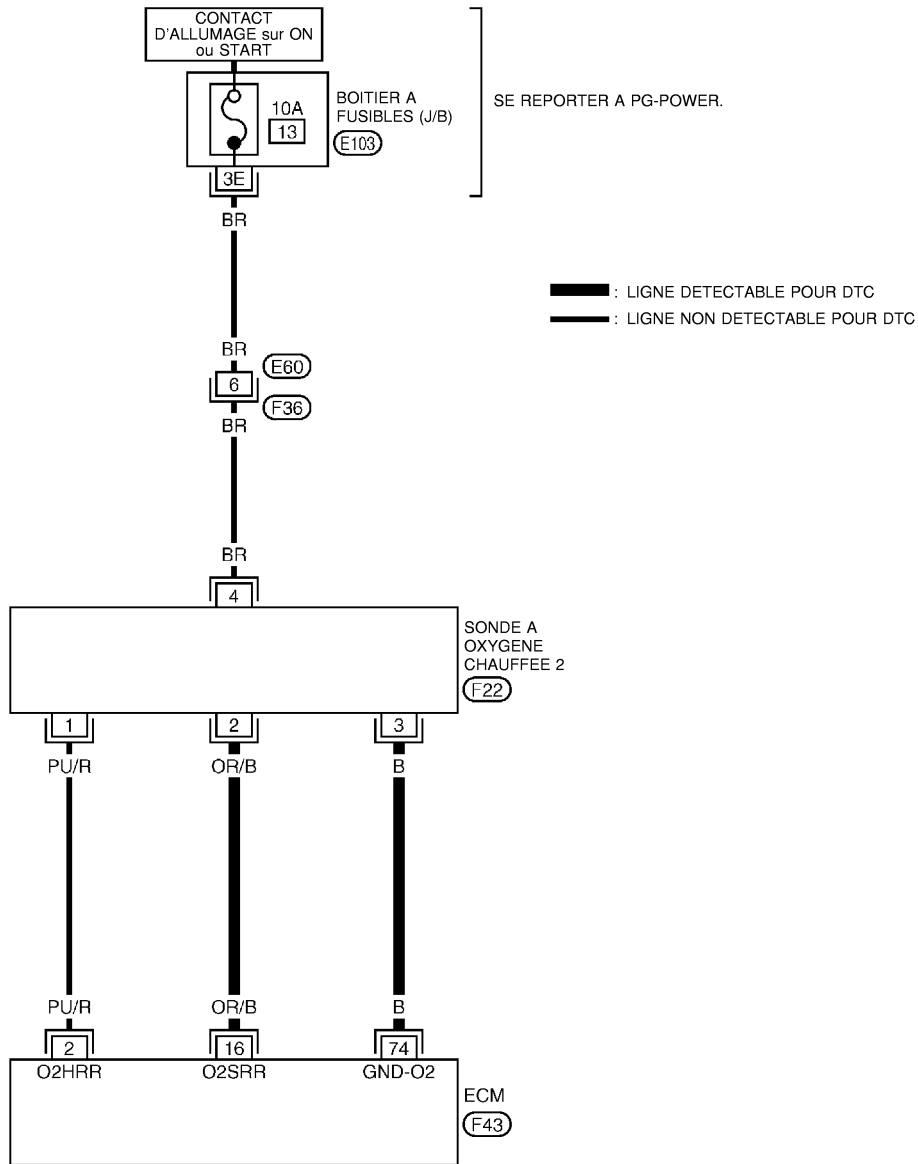
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010SO

EC-HO2S2-01

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



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

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 prise de terre.

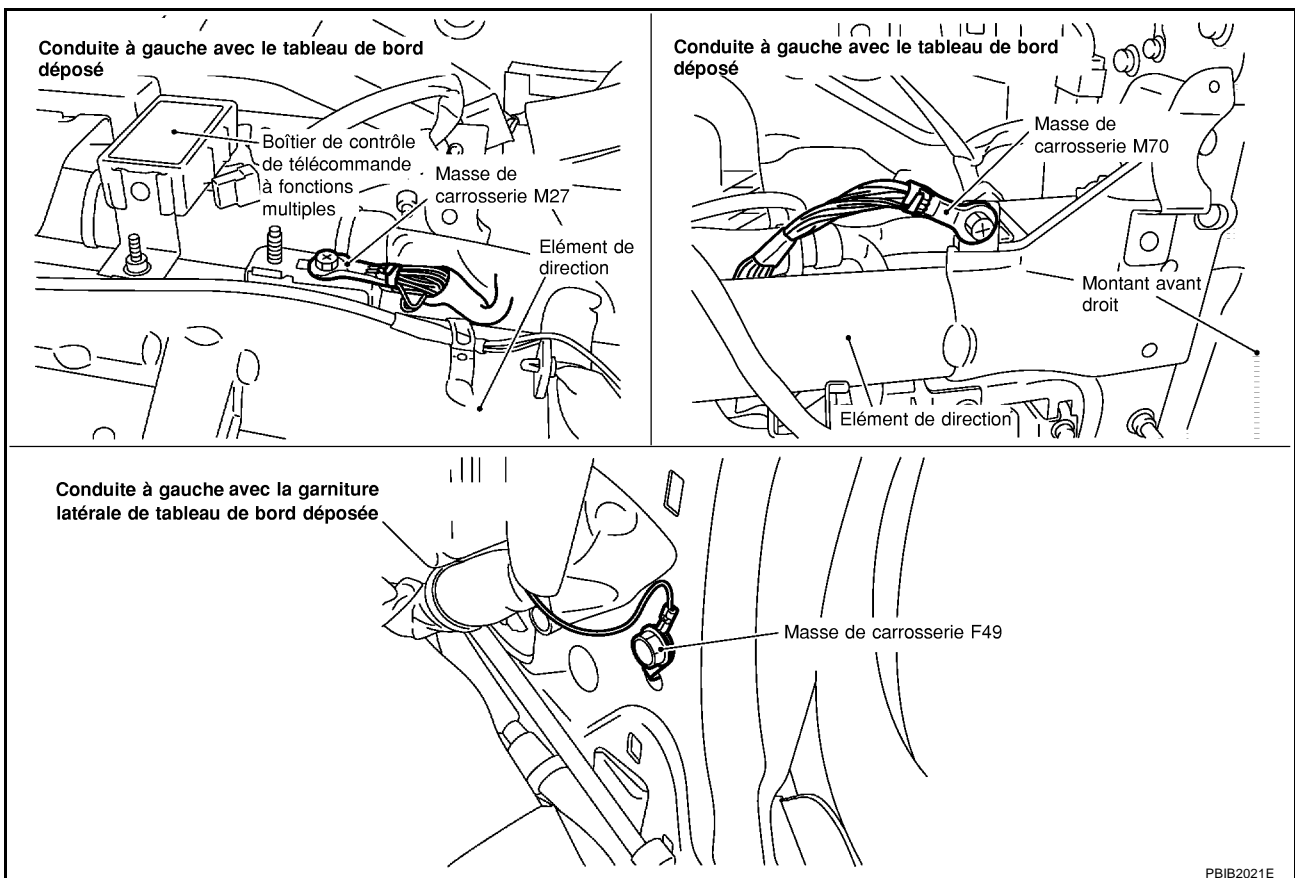
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	OR/B	Sonde à oxygène chauffée 2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3,000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> - 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)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS010SP

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

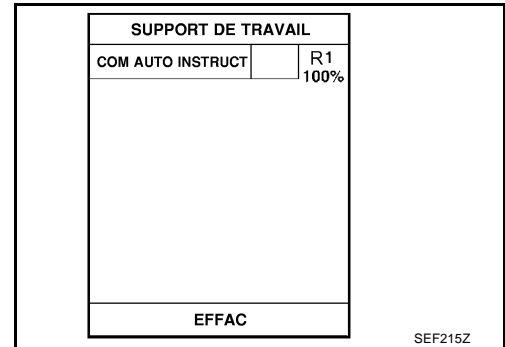
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

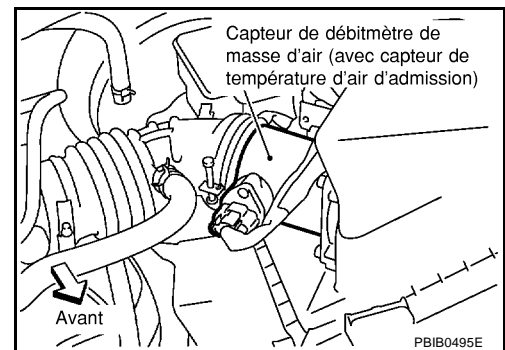
Avec CONSULT-II

- 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 commande d'auto-instruction 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.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du débitmètre d'air puis redémarrer et laisser tourner le moteur pendant 5 secondes minimum au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
- Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
- Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-65, "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 des défauts pour DTC P0172. Se reporter à [EC-237](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

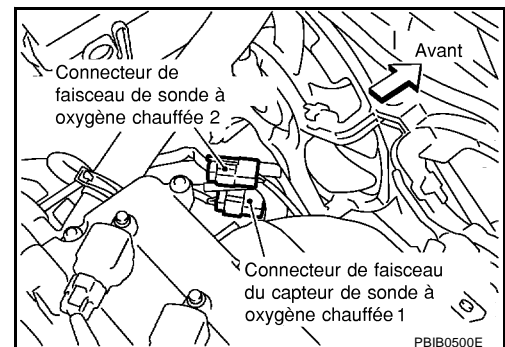
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 74 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 EST OUVERT OU 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-360, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS010SQ

Ⓟ 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.

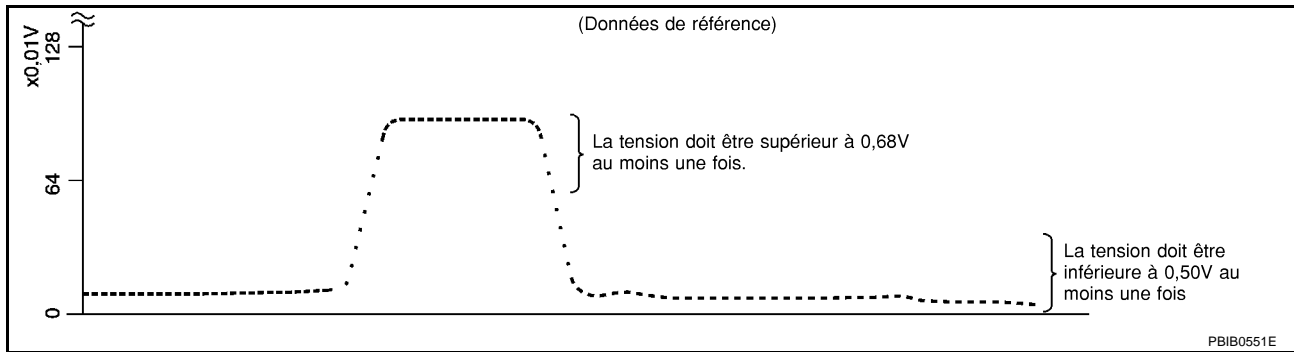
TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25 %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	RICHE
MTR S/O2 CH2 (R1)	RICHE

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 $\pm 25\%$.



CH2 S/O2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

Lorsque INJECTION CARBUR est de -5 %, S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,50V au moins une fois.

PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; 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 de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

⊗ 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 0,68V 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.

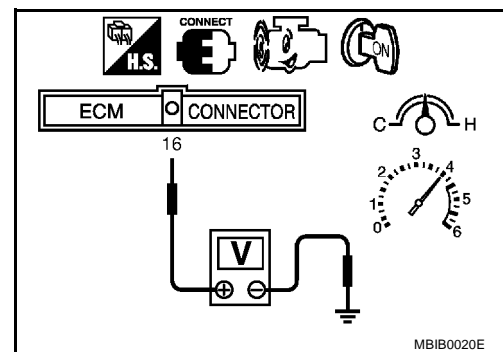
8. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; 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 de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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



EBS010SR

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PFP:226A0

Description des composants

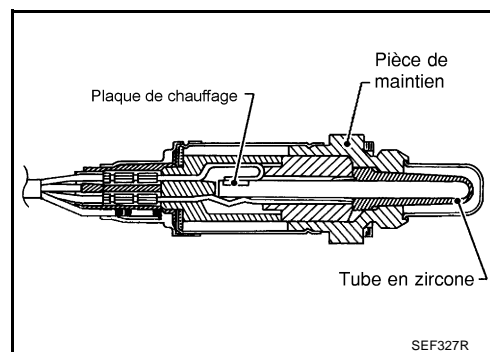
EBS010SS

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 zirconie céramique. Le zirconium 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.



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

EBS010ST

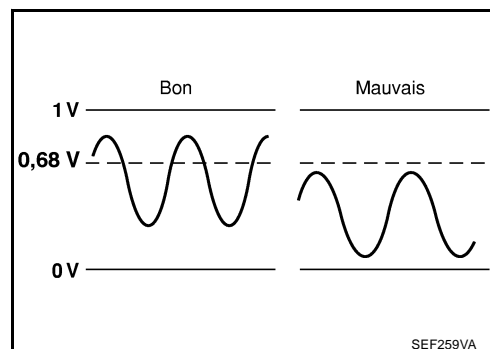
Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud 		0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	PAUV ↔ RICH

Logique de diagnostic de bord

EBS010SU

La sonde à oxygène chauffée 2 a un temps de commutation entre riche et pauvre beaucoup plus long que la sonde à oxygène chauffée 1. 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 chauffée 2 (arrière), l'ECM contrôle si la tension maximale du capteur est suffisamment élevée durant 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 à oxygène chauffée 2	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 à oxygène chauffée 2 Pression de carburant Injecteur de carburant Fuites d'air d'admission

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010SV

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

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- **TERMINE** apparaît 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 DE L'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 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) P1147 de S/O2 CH2 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
6. Appuyer sur la touche DEPART.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
8. Embarrer le moteur à 2 000 tr/mn à 2 ou 3 reprises, à vide.
Si **TERMINE** apparaît sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de Procédure pour COND3.
Si **TERMINE** n'apparaît 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 sélecteur de vitesse	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 après 5 minutes, recommencer à partir de l'étape 2 dans Procédure pour COND1.
- Si **TERMINE** apparaît dès que l'écran de CONSULT-II affiche COND2, avant que la procédure pour COND2 soit réalisée, il n'est pas nécessaire de réaliser l'étape 1 de la procédure pour 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. (ceci prendra au maximum environ 6 minutes).
2. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.
Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-366, "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

EBS010SW

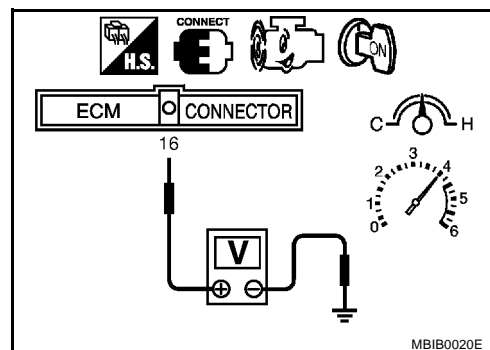
Utiliser cette procédure pour contrôler le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

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 0,68V au moins une fois pendant la procédure.
Si cette tension peut être confirmée 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 supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si MAUVAIS, aller à [EC-366, "Procédure de diagnostic"](#).



DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

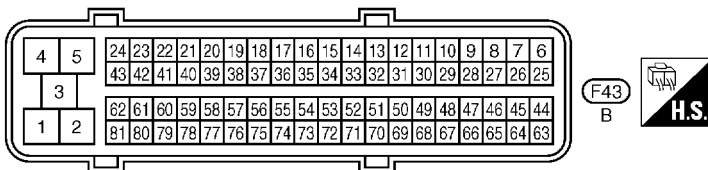
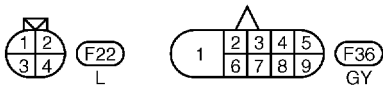
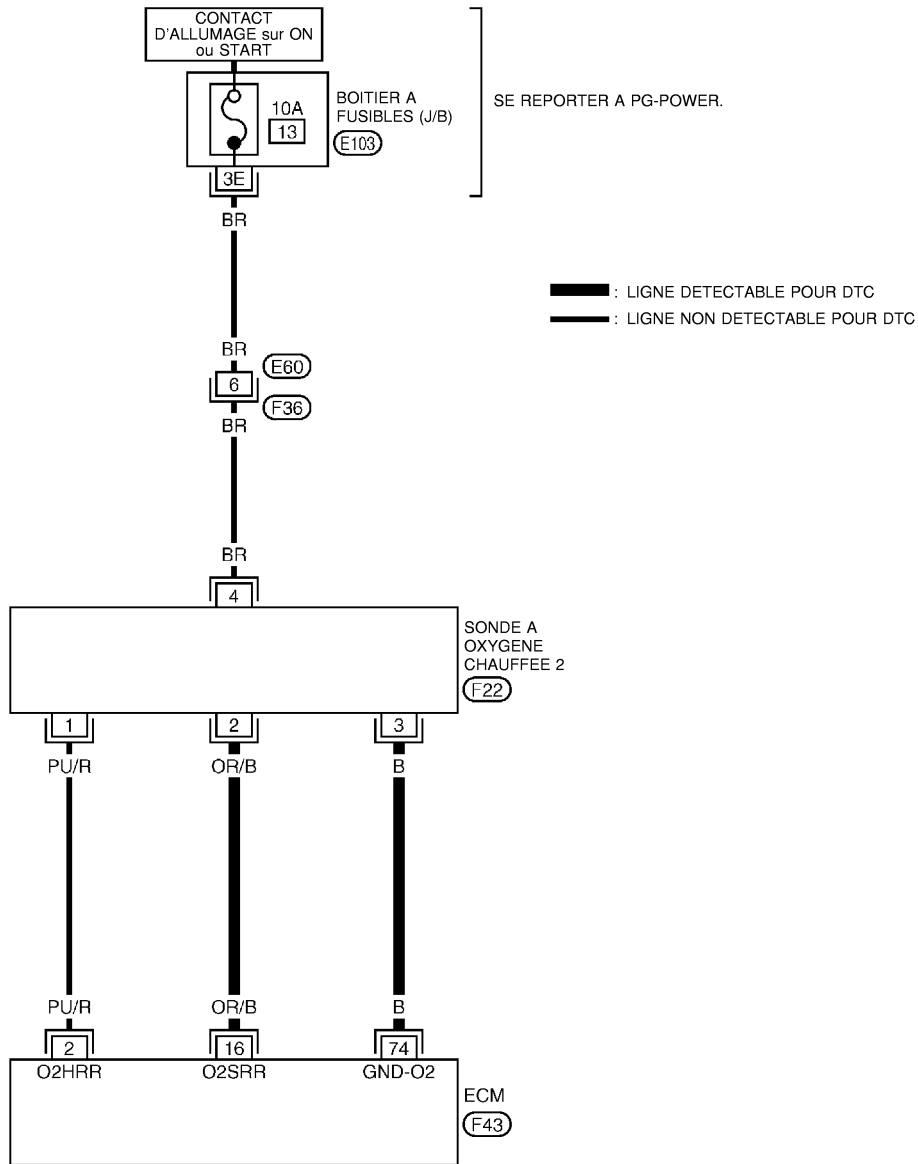
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010SX

EC-HO2S2-01

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



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

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 prise de terre.

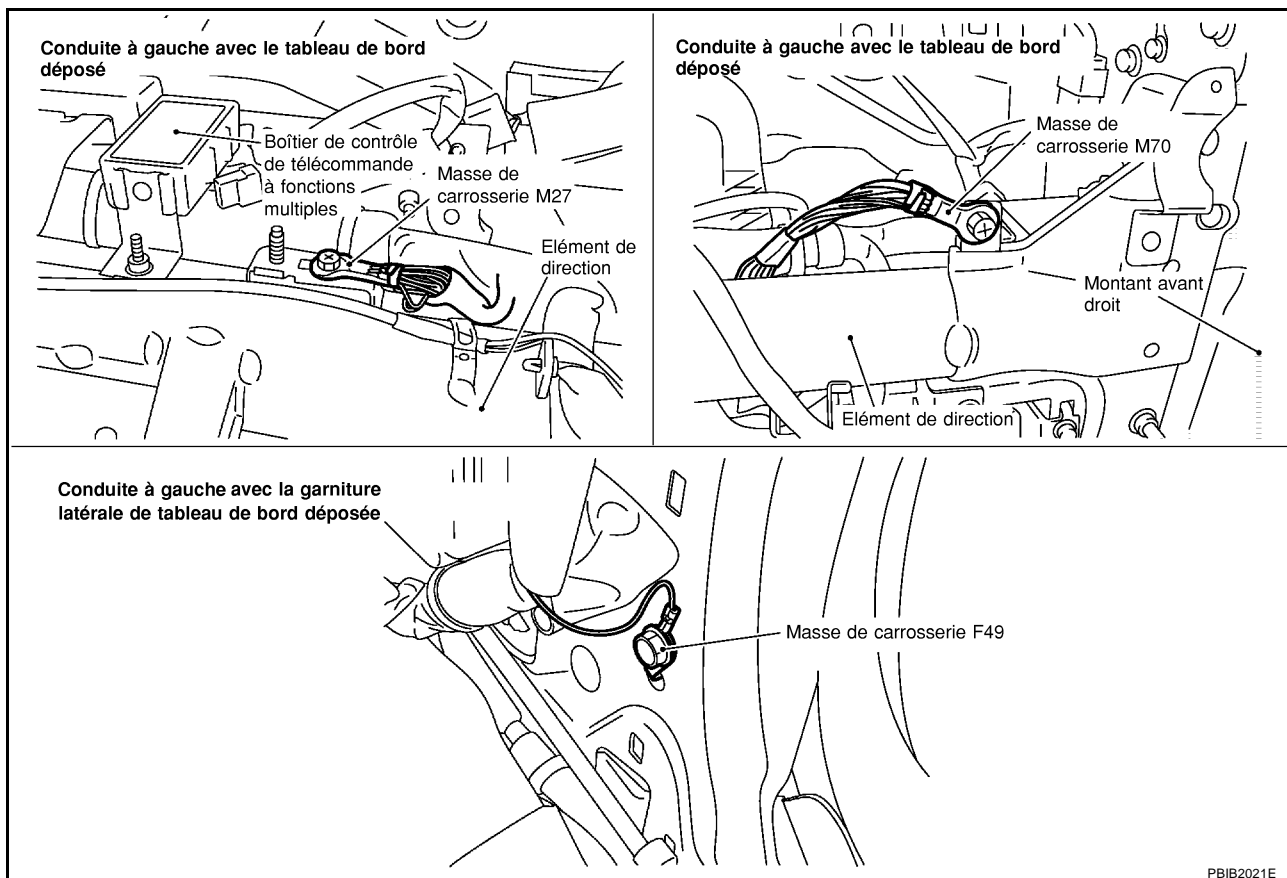
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	OR/B	Sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3,000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> - 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 0V

Procédure de diagnostic

EBS010SY

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

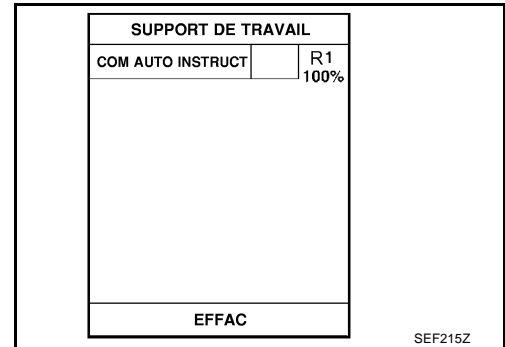
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

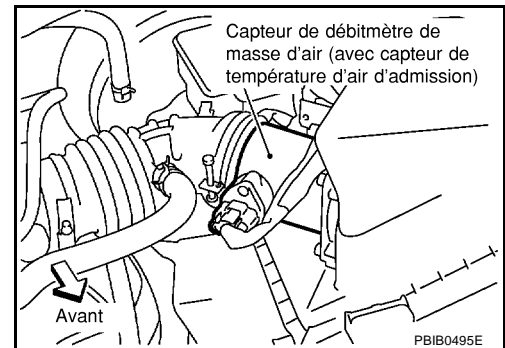
Avec CONSULT-II

- 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 commande d'auto-instruction 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.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du débitmètre d'air puis redémarrer et laisser tourner le moteur pendant 5 secondes minimum au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
- Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
- Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-65, "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 des défauts pour DTC P0171. Se reporter à [EC-230](#).
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

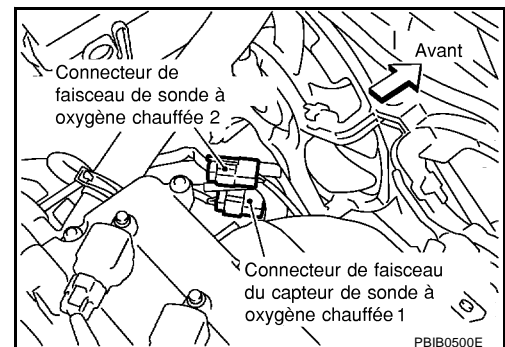
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la borne 74 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (AVEC EURO-OBDD)]

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 EST OUVERT OU 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-368, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS010SZ

Ⓟ 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.

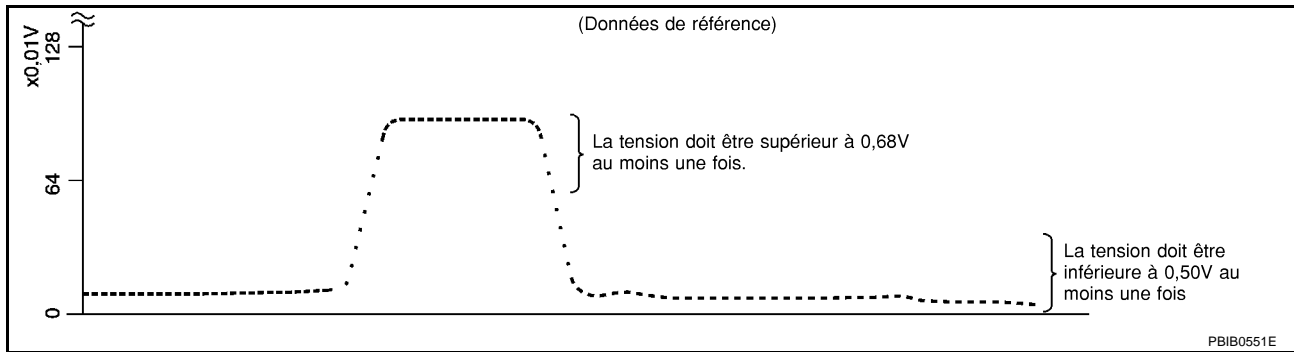
TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25 %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	RICHE
MTR S/O2 CH2 (R1)	RICHE

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 $\pm 25\%$.



CH2 S/O2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V 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 0,50V au moins une fois.

PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; 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 de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

⊗ 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 0,68V 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.

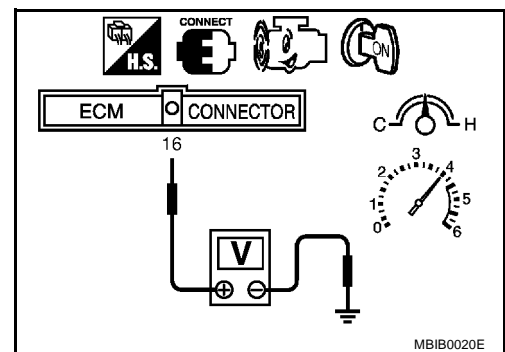
8. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; 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 de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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



EBS01070

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PF0:47850

Description

EBS01071

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées via 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

EBS01072

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic. Le témoin de défaut ne s'allumera pas à cause de 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)

EBS01073

CONDITION DE L'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, aller à [EC-370, "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

EBS01074

Se reporter à [BRC-62, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

Description

EBS01075

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-142, "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 impulsions.

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

EBS01076

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic. Le témoin de défaut ne s'allumera pas à cause de 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)

EBS01077

CONDITION DE L'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, aller à [EC-371, "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

EBS01078

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS

Se reporter à [BRC-62, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

PFP:00000

Description du système COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

EBS01079

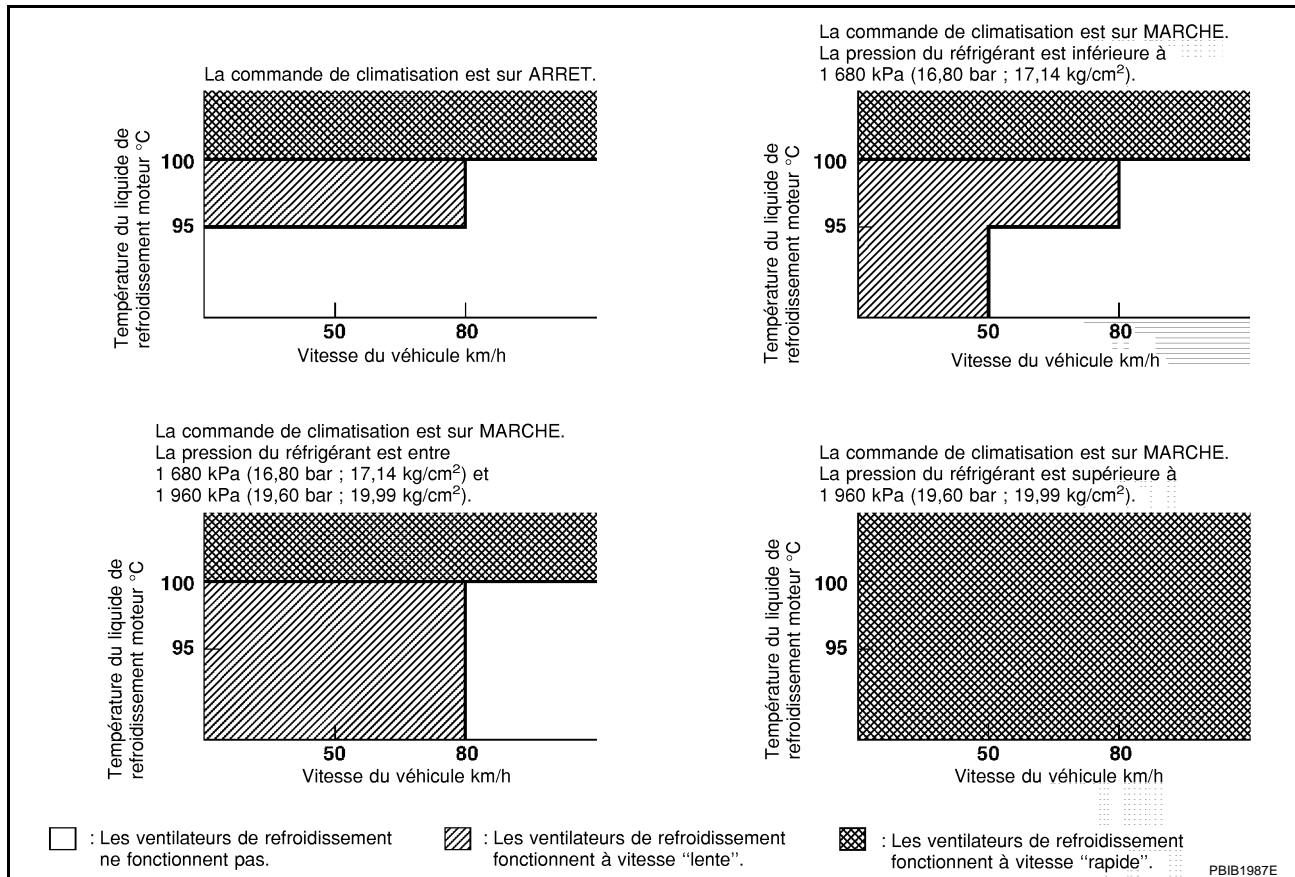
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*2	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Commande de climatisation	Signal MAR de la climatisation		
Capteur de pression du liquide de refroidissement	Pression du liquide de refroidissement		
Capteur de roue*1	Vitesse du véhicule		

*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM via 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 moteur, de la pression du liquide de refroidissement et de l'utilisation 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)]

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

EBS0107A

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CLIMAT	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation : ARRÊT	ARR
		Commande de climatisation : MARCHÉ (Le compresseur fonctionne.)	MAR
VENTIL RADIATEUR	● 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	LENT
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	HAUT

Logique de diagnostic de bord

EBS0107B

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 moteur du 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 moteur excessive (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 moteur n'est pas dans la fourchette 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● Durite de radiateur● Radiateur● Bouchon de radiateur● Pompe à eau● Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-387, "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](#)".

1. Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par minute. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à [MA-20](#), "[Richesse de mélange du liquide de refroidissement](#)".
2. Après avoir fait 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

EBS0107C

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.

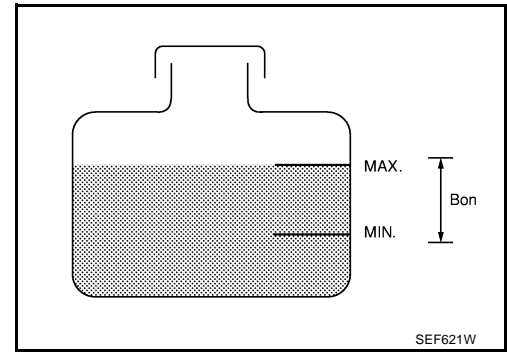
ATTENTION:

Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide haute pression s'échappant du radiateur peut occasionner de sérieuses brûlures.

Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Retirer 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. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
Si le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou le radiateur est inférieur à l'intervalle approprié, sauter les étapes suivantes et aller à [EC-379, "Procédure de diagnostic"](#) .
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein, sauter les étapes suivantes et aller à [EC-379, "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 sont MAUVAIS, aller à [EC-379, "Procédure de diagnostic"](#) .

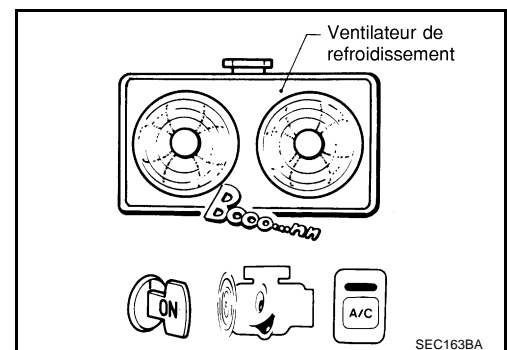
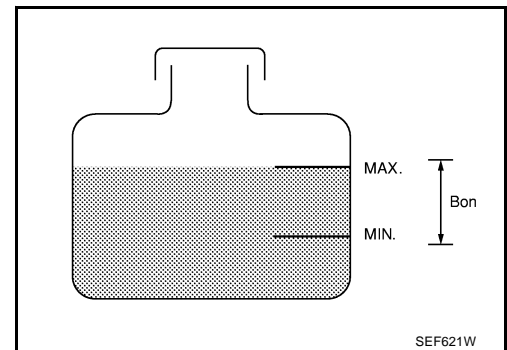


TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF646X

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

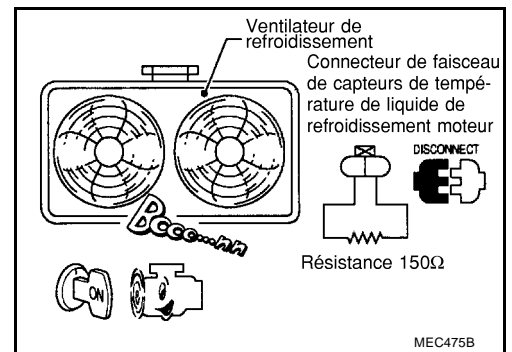
1. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
Si le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou le radiateur est inférieur à l'intervalle approprié, sauter les étapes suivantes et aller à [EC-379, "Procédure de diagnostic"](#) .
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein, sauter les étapes suivantes et aller à [EC-379, "Procédure de diagnostic"](#) .
3. Faire démarrer le moteur.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
4. Placer le levier de commande de température en position de froid maximum.
5. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
6. Mettre la commande de ventilation sur MARCHE.
7. Faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes, la climatisation étant en fonctionnement.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
8. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à basse vitesse.
Si MAUVAIS, aller à [EC-379, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le résultat est BON, passer à l'étape suivante.
9. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
10. Mettre l'interrupteur de climatiseur et le commutateur de ventilateur sur ARRÊT.
11. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
12. Raccorder la résistance de 150 Ω au connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

13. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
14. Si MAUVAIS, aller à [EC-379, "Procédure de diagnostic"](#) .



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

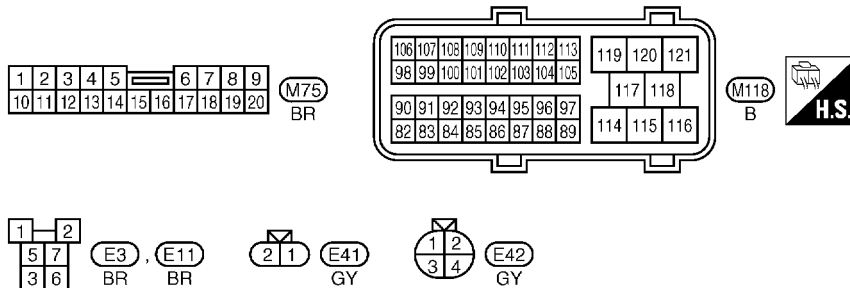
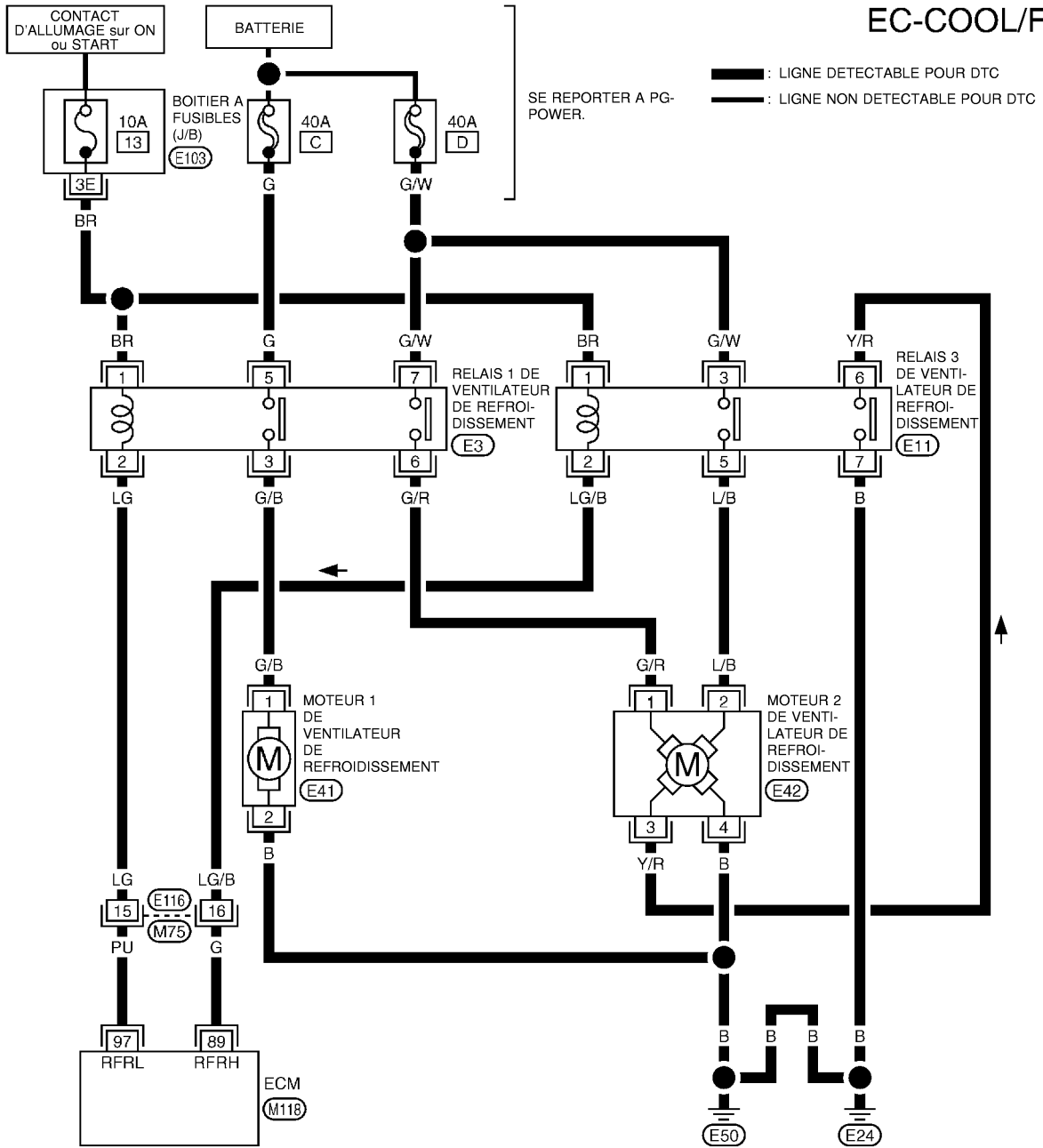
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010TD

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 prise de terre.

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

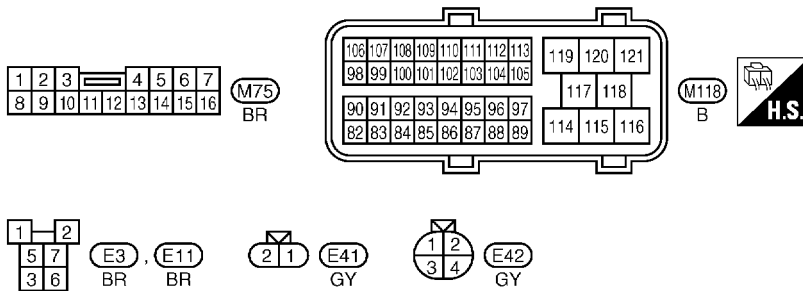
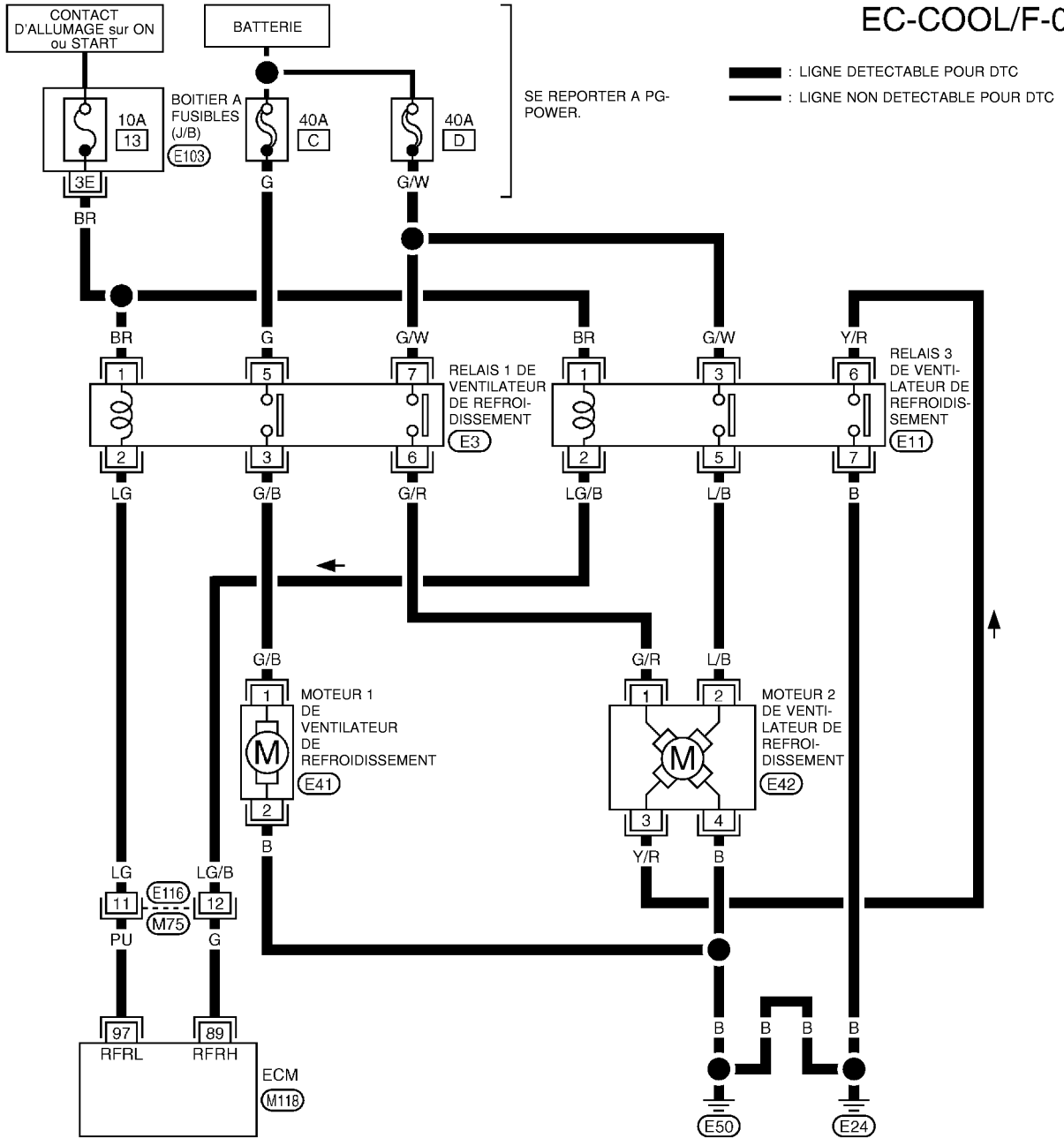
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-COOL/F-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (E103) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (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 prise de terre.

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

EBS010TE

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. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE LENTE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

ⓘ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Exécuter VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT en mode TEST ACTIF à l'aide de CONSULT-II et effleurer la touche REDUITE 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 l'étape [EC-383](#), "PROCEDURE A".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	LENT
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF784Z

3. CONTROLER 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 l'étape [EC-385, "PROCEDURE B"](#) .)

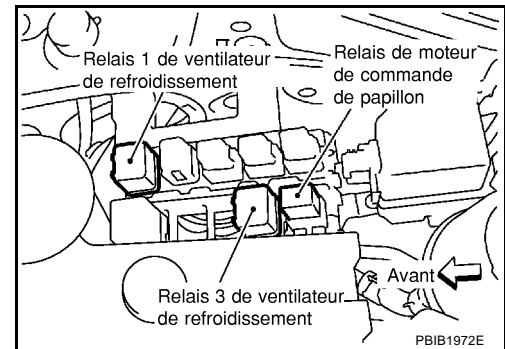
TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

4. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE LENTE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

🚫 Sans CONSULT-II

1. Débrancher le relais de ventilateur de radiateur 3.
2. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Mettre la commande de climatisation sur MARCHÉ.
4. Mettre la commande de ventilation sur MARCHÉ.

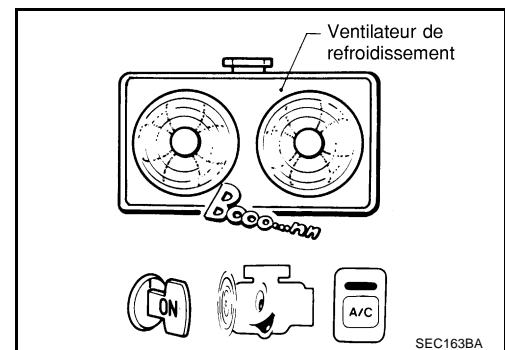


5. Vérifier que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à vitesse lente.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à l'étape [EC-383, "PROCEDURE A"](#) .)



5. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

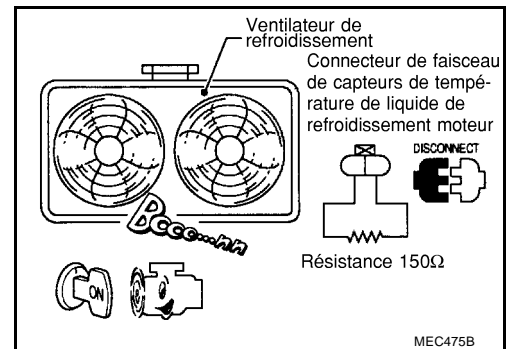
⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre l'interrupteur de climatiseur et le commutateur de ventilateur sur ARRET.
4. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
5. Raccorder la résistance de 150 Ω au connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement du 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 l'étape [EC-385](#), "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:

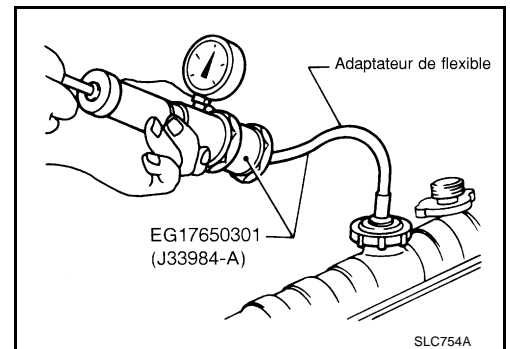
Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Durite
- Radiateur
- Pompe à dépression (se reporter à [CO-21](#), "POMPE A EAU" .)

>> Réparer ou remplacer.

8. CONTROLER LE BOUCHON DE RADIATEUR

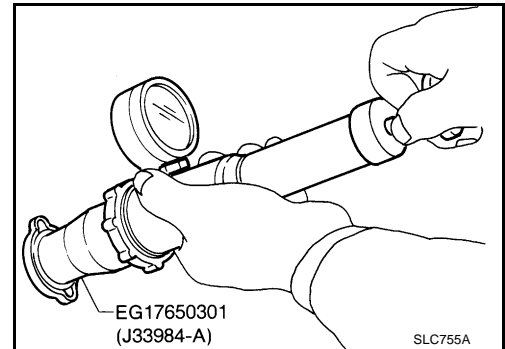
Appliquer de la pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de radiateur.

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 11.

MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.



9. CONTROLER LE THERMOSTAT

1. Déposer le thermostat.
2. Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.
La zone de contact entre la soupape et son siège doit être hermétique.
3. Vérifier la température d'ouverture de soupape et la levée de soupape.

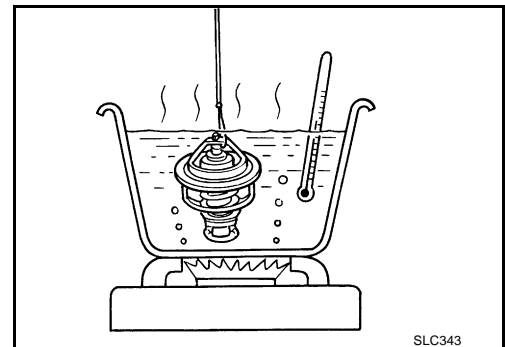
Température d'ouverture de la soupape : **82°C [standard]**

Levée de soupape :

Plus de 8 mm/95°C

4. 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-23, "SOUPAPE DE THERMOSTAT ET REGULATEUR DE DEBIT D'EAU"](#) .



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le thermostat.

10. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

11. CONTROLER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

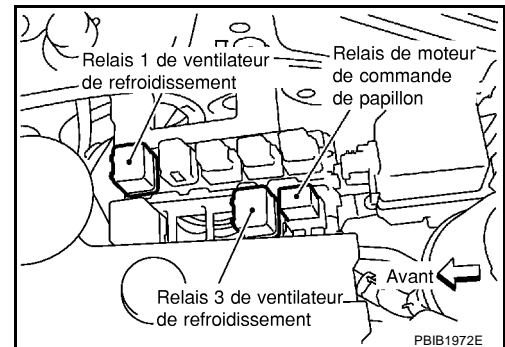
Si la cause ne peut être détectée, aller à [EC-387, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE A

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

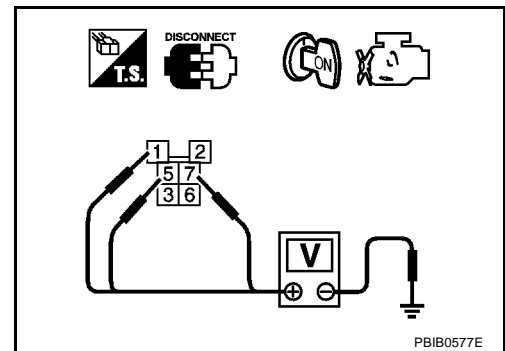


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 5, 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 ouvert ni en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DU CIRCUIT DE COMMANDE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre 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 4 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 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.

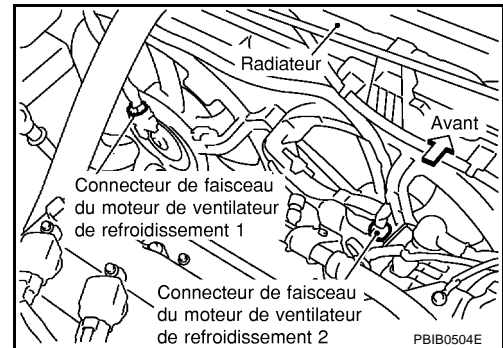
Il doit y avoir continuité.

6. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



4. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DU CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

6. CONTROLER LE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-388, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. CONTROLER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1 ET 2

Se reporter à [EC-388, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

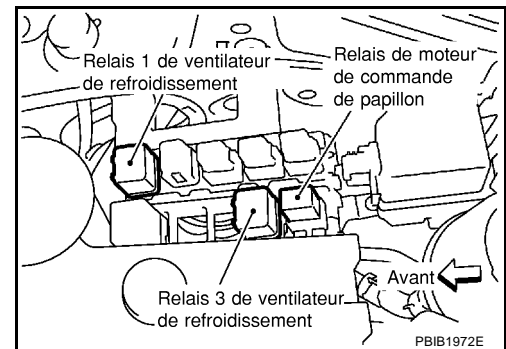
8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE B**1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de ventilateur de radiateur 3.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



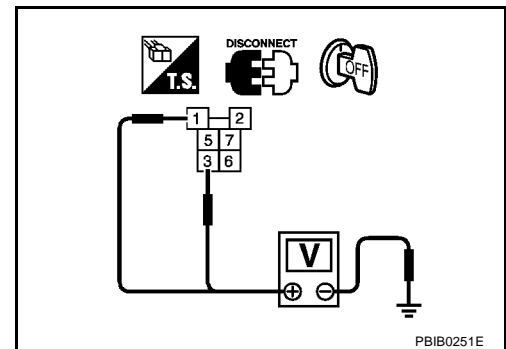
4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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.

- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de ventilateur de radiateur 3 et le fusible
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de ventilateur de radiateur 3 et la batterie

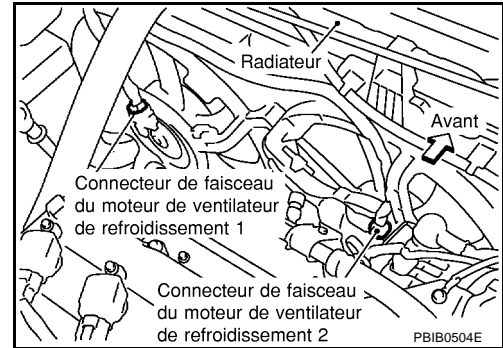
>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DE COMMANDE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre 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 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

6. CONTROLER LE RELAIS DU VENTILATEUR DE RADIATEUR 3

Se reporter à [EC-388, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010TF

12 causes principales de surchauffe

Moteur	Etape	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur obstrué ● 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%	Voir MA-20 .
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Voir CO-9 .
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Voir CO-13 .
MAR-CHE*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuite	Voir CO-9 .
MAR-CHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Voir CO-23 , et CO-12 .
MAR-CHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Voir diagnostic de défaut pour DTC P1217 (EC-372) .
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	Voir 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	Voir CO-9 .
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Voir EM-70 .
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Voir EM-86 .

*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)]

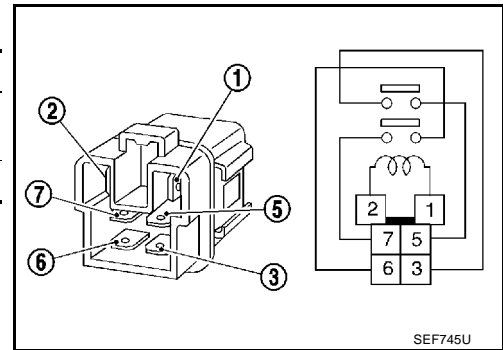
EBS010TG

Inspection des composants

RELAIS 1 ET 3 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7.

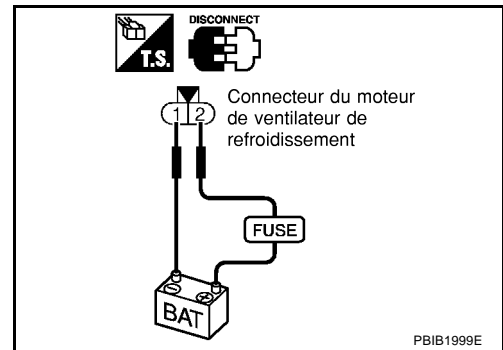
Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non



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.

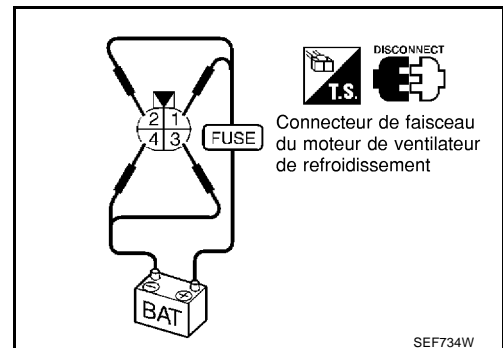
	Bornes	
	(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	1	2



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	Lente	1	4
	Rapide	1, 2	3, 4



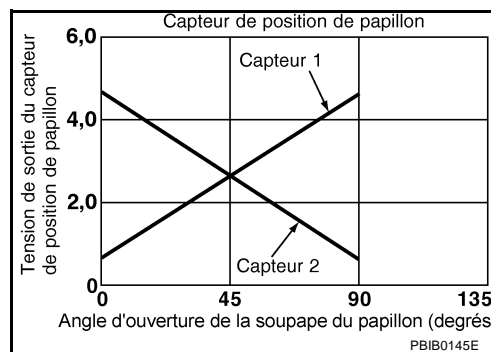
DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

PFPP:16119

Description des composants

EBS010TH

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. Ces capteurs détectent en outre 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

EBS010TI

Le témoin de défaut ne s'allumera pas à cause de 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 électrique de commande de papillon (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

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

EBS010TJ

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 DE L'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, aller à [EC-390, "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

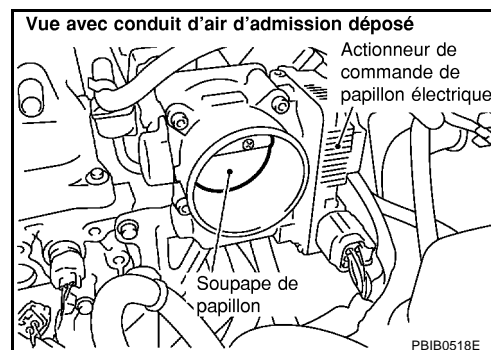
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre 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-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

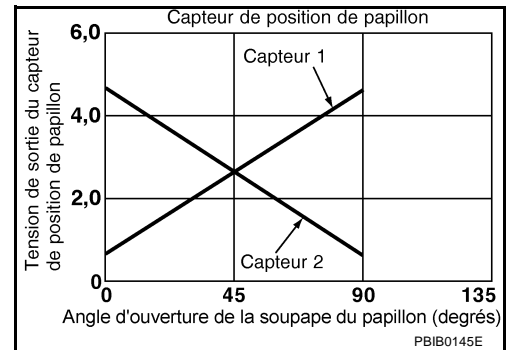
PF16119

Description des composants

EBS010TM

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

EBS010TN

Le témoin de défaut ne s'allumera pas à cause de 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 électrique de commande de papillon (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

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

EBS010TO

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 DE L'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, aller à [EC-392, "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.

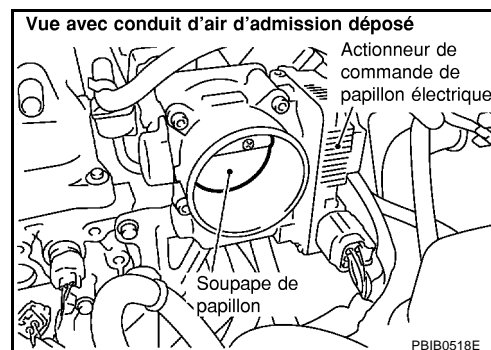
Procédure de diagnostic**1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

1. Mettre 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-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose**ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFPP:16119

Logique de diagnostic de bord

EBS010TR

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 circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du manoccontact de direction assistée est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur ● Capteur de pression de direction assistée ● Capteur de pression du liquide de refroidissement

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)

EBS010TS

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 DE L'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-395, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

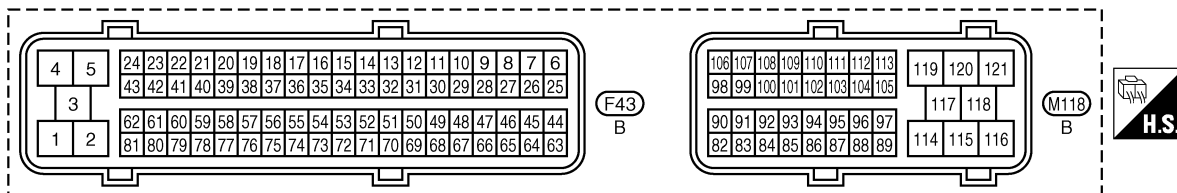
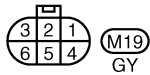
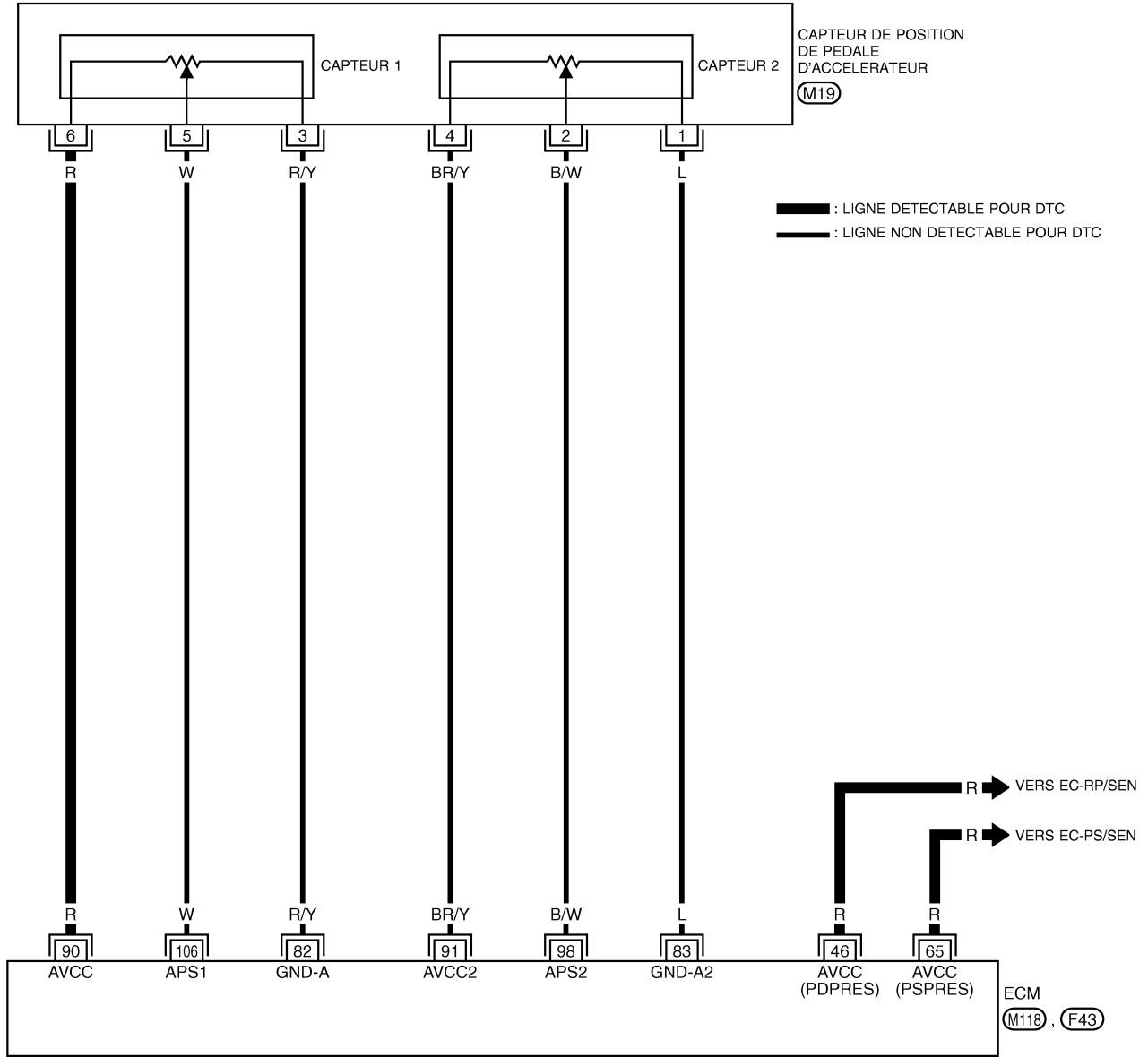
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010TT

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.

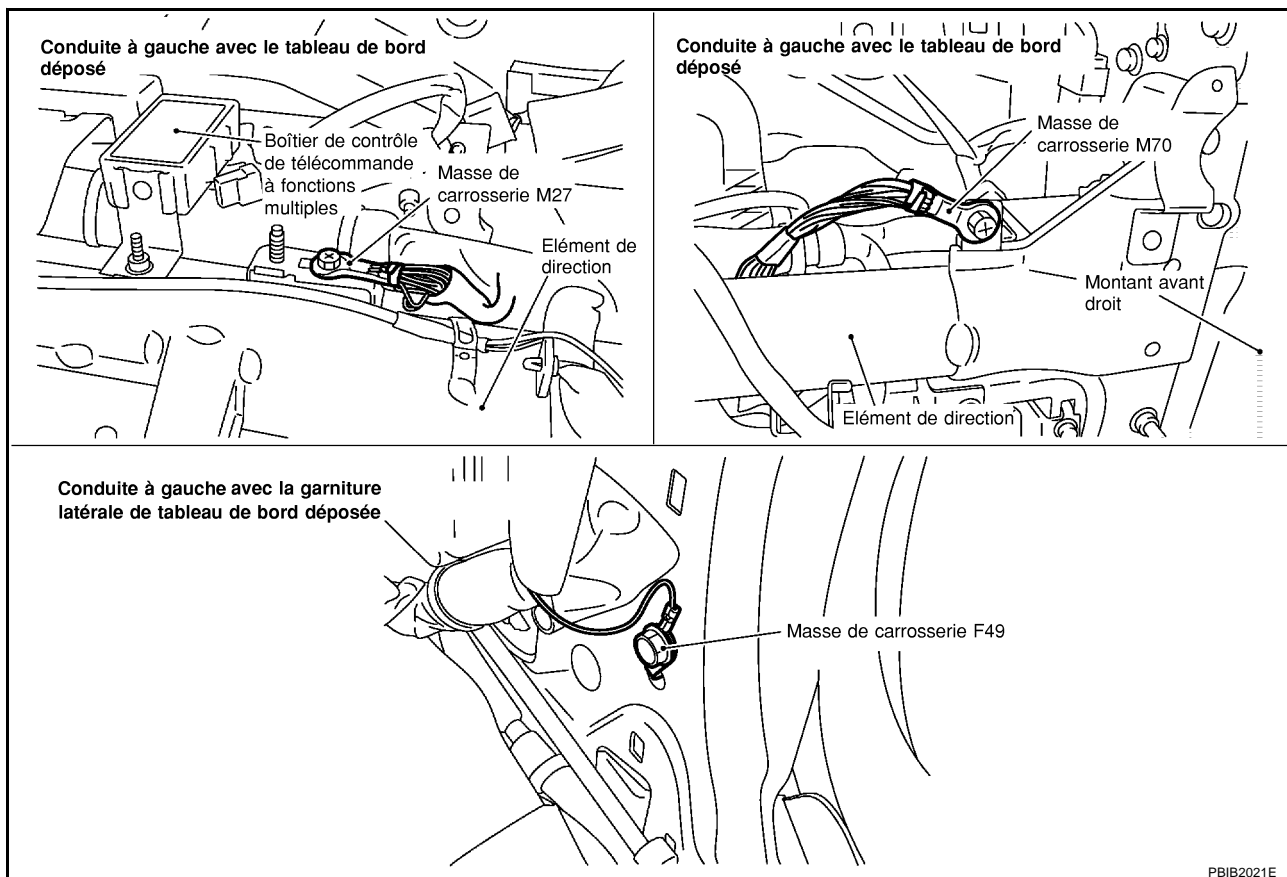
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
65	R	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de direction assistée	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V

Procédure de diagnostic

EBS010TU

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

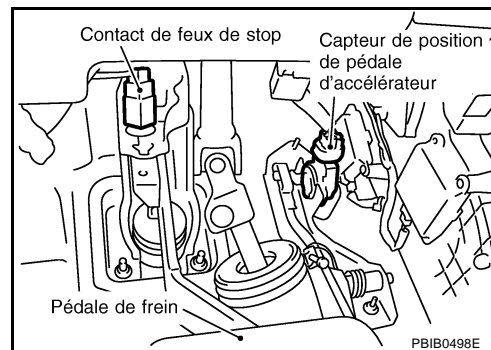
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

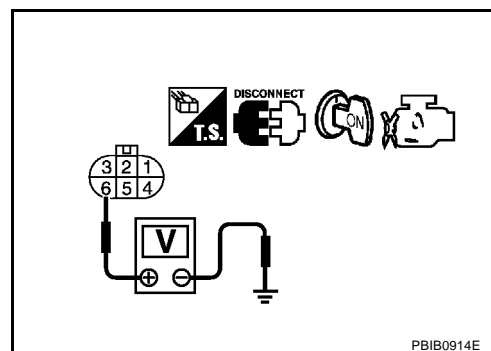


3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION 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 de capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 6 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-394
46	Borne 3 du capteur de pression de réfrigérant	EC-484
65	Borne 3 de manoccontact de direction assistée	EC-291

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-102, "INSPECTION DES COMPOSANTS"](#) .)
- Capteur de pression de direction assistée (se reporter à [EC-297, "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-419, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "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 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

EBS010TV

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 de la ligne (signal MAR).

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

EBS010TW

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	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

EBS010TX

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 de position de stationnement/point mort est ouvert ou en court-circuit) Contact de position de stationnement/point mort (PNP)

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

EBS010TY

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.
- Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROL 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 MAUVAIS, passer à [EC-401, "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est BON, passer à l'étape suivante.

- Mettre CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

CONTROL DE DONNEES	
CONTROL	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 sélecteur de vitesse	Rapport adapté

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-401, "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	OFF
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF213Y

Vérification du fonctionnement général

EBS010TZ

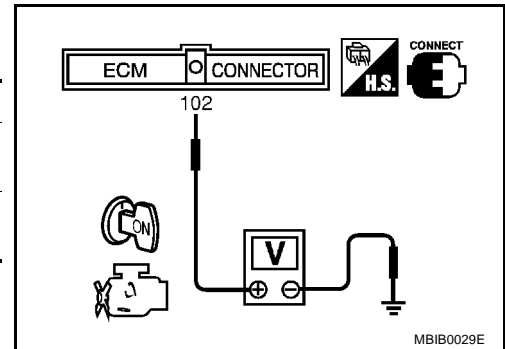
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP). Pendant cette vérification, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- 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 (données correctes)
P ou N (T/A) Point mort (T/M)	Environ 0
Sauf position ci-dessus	T/A : Tension de la batterie T/M : Environ 5V

3. Si MAUVAIS, passer à [EC-401, "Procédure de diagnostic"](#).

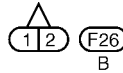
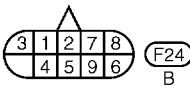
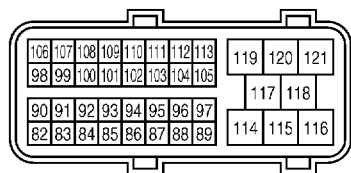
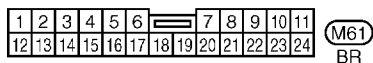
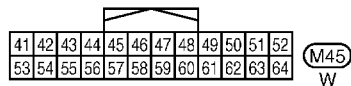
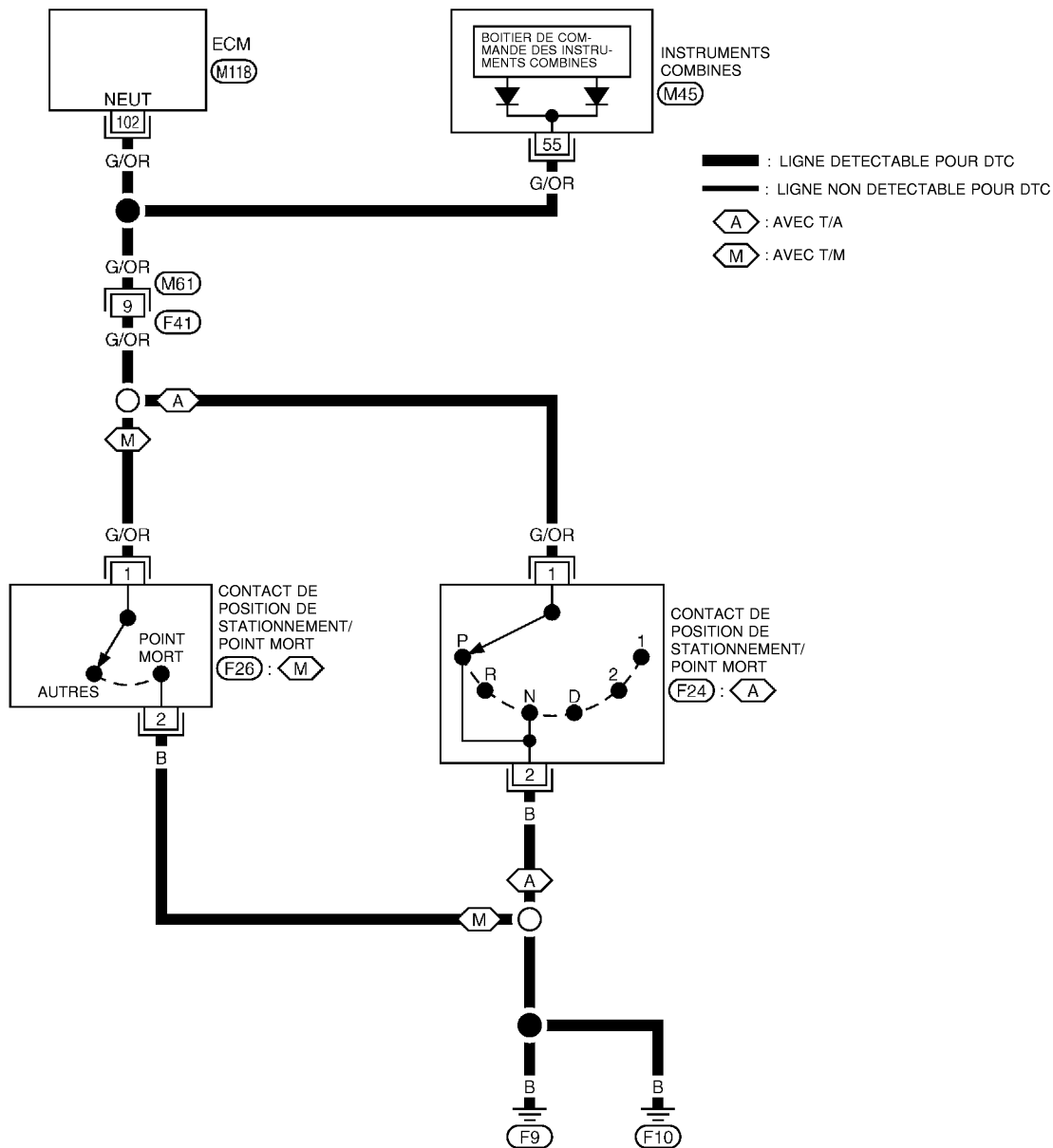


DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010U0

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 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 0V
			[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 5V

Procédure de diagnostic

EBS010U1

1. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du contact 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) EST OUVERT OU 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 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [AT-436, "Contact de position de stationnement/point mort \(PNP\)"](#) (T/A) ou [MT-14, "CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT"](#) (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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1720 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1720 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

PF3:31036

Description

EBS018LQ

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-142, "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 ABS et dispositif électrique (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.

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

EBS018LR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	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

EBS018LS

Le témoin de défaut ne s'allumera pas pour ce diagnostic.

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 ouverte 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 de transmission)Boîtier de contrôle ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP)"Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle)" (modèles sans ESP)Instruments combinésCapteur des rouesCapteur de régime

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

EBS018LT

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.
- Faire démarrer le moteur.
- Conduire le véhicule à une vitesse égale ou supérieure à 20 km/h pendant 5 secondes au moins sans appuyer sur la pédale de frein.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-405, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1720 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1720 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS018LU

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE DTC AVEC LE TCM

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 >> Procéder au diagnostic des anomalies auxquelles renvoie le DTC indiqué.

2. VERIFIER LE DTC AVEC BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELE AVEC ESP), "ACTIONNEUR ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)" (MODELES SANS ESP)

Vérifier le DTC avec le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP), "actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)" (modèles sans ESP). Se reporter à [BRC-62, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP), [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Procéder au diagnostic des anomalies auxquelles renvoie le DTC indiqué.

3. 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 P1805 CONTACT DE FREIN

PFP:25320

Description

EBS010U2

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.

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

EBS010U3

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée
		Pédale de frein : légèrement enfoncée
		ARR
		MAR

Logique de diagnostic de bord

EBS010U4

Le témoin de défaut ne s'allumera 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

EBS010U5

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)

EBS010U6

Ⓟ 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, aller à [EC-408, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
REGIME MOTEUR	XXX TR/MN
CONT FREIN	MAR

PBIB1952E

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

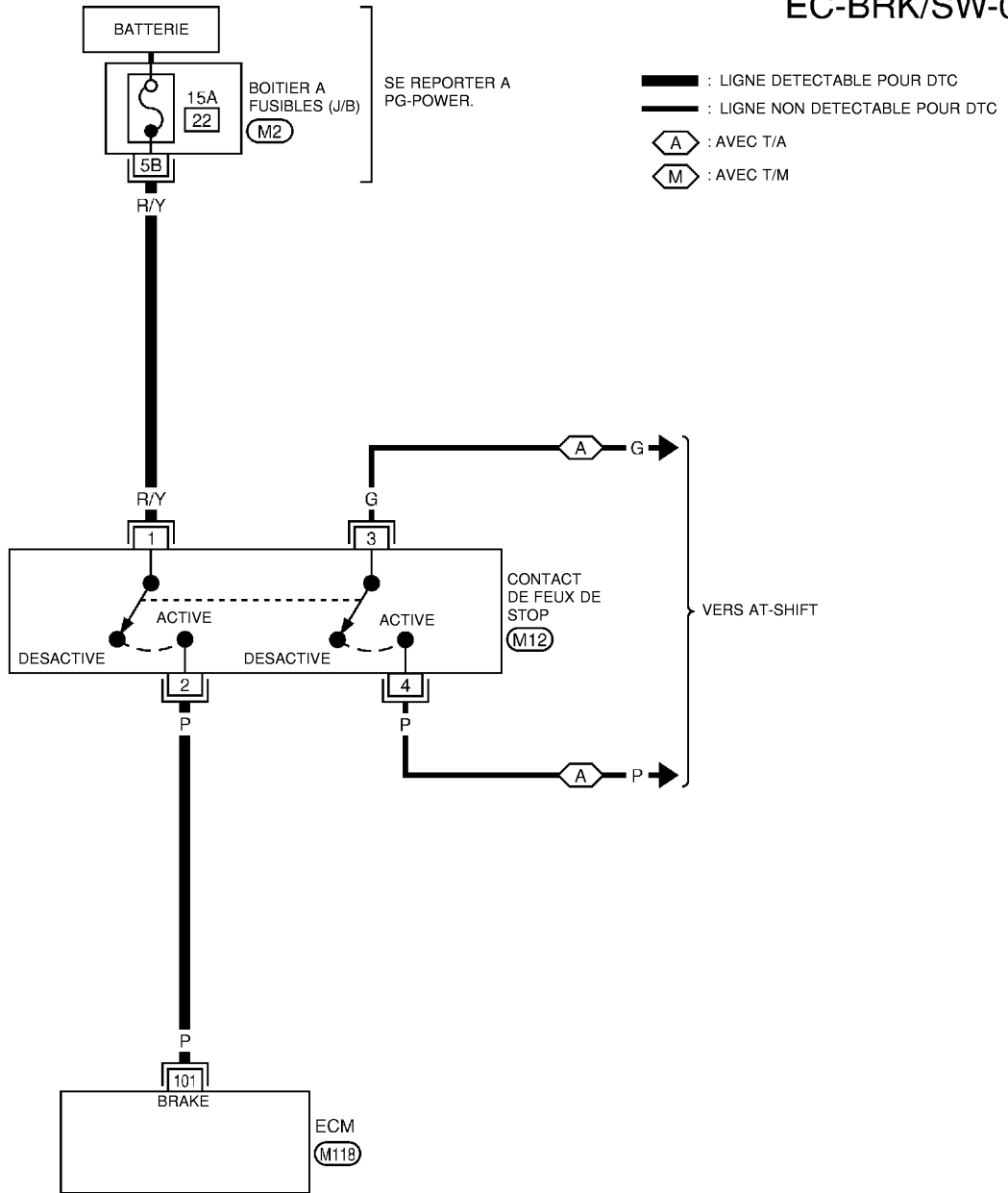
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010U7

Schéma de câblage

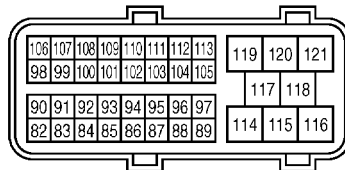
EC-BRK/SW-01



(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 d'accélérateur complètement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS010U8

1. VERIFICATION DE CIRCUIT DE CONTACT DE FEUX STOP

1. Mettre 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

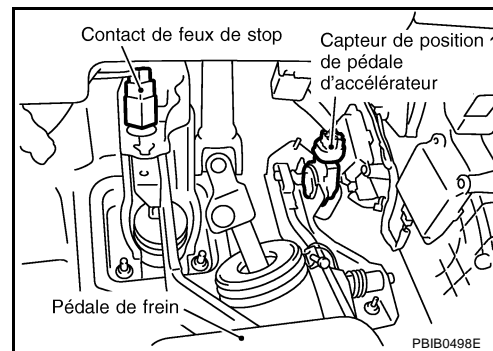
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

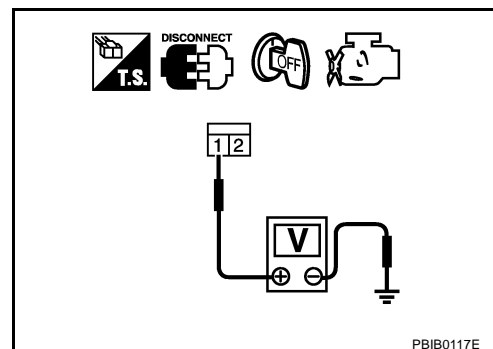
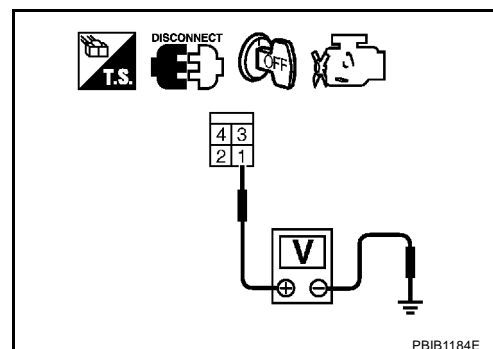
2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

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 ouvert ou 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

4. 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 du contact de feux de stop.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. 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.

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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-410, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

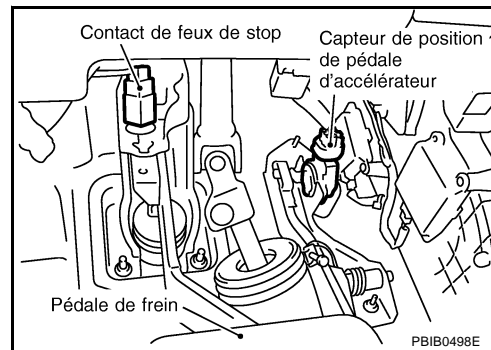
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CONTACT DES FEUX DE STOP

EBS010U9

Modèles avec T/A

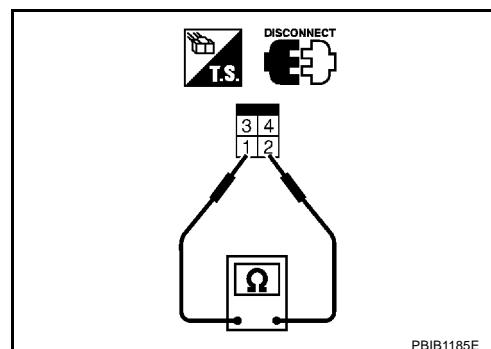
1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Pas de continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Continuité

Si MAUVAIS, ajuster l'installation de la pédale de frein, en se reportant à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et exécuter à nouveau l'étape 2.

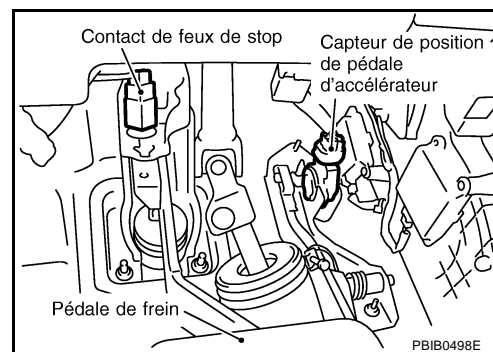


DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QR (AVEC EURO-OBD)]

Modèles avec T/M

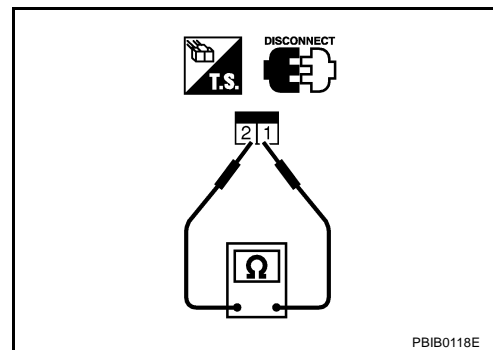
1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Pas de continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Continuité

Si MAUVAIS, ajuster l'installation de la pédale de frein, en se reportant à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#), et exécuter à nouveau l'étape 2.



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)]

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

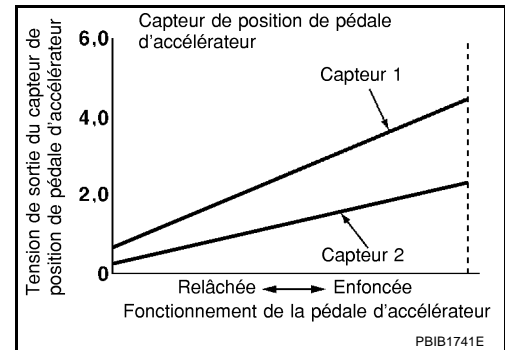
Description des composants

EBS010UA

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 transformant la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique ensuite transmise à l'ECM. Ces capteurs détectent en outre la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM analyse l'angle actuel d'ouverture de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et contrôle le moteur de commande de papillon en fonction de ces signaux.

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.



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

EBS010UB

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 - 1,0V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,0 - 4,7V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,8V
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

EBS010UC

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P2122 ou P2123 est affiché avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC P1229. Se reporter à [EC-393](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2122 2122	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	Entrée élevée 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.	● 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 du papillon à une valeur plus faible que normale.

Par conséquent l'accélération sera 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)]

EBS010UD

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 DE L'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-417, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

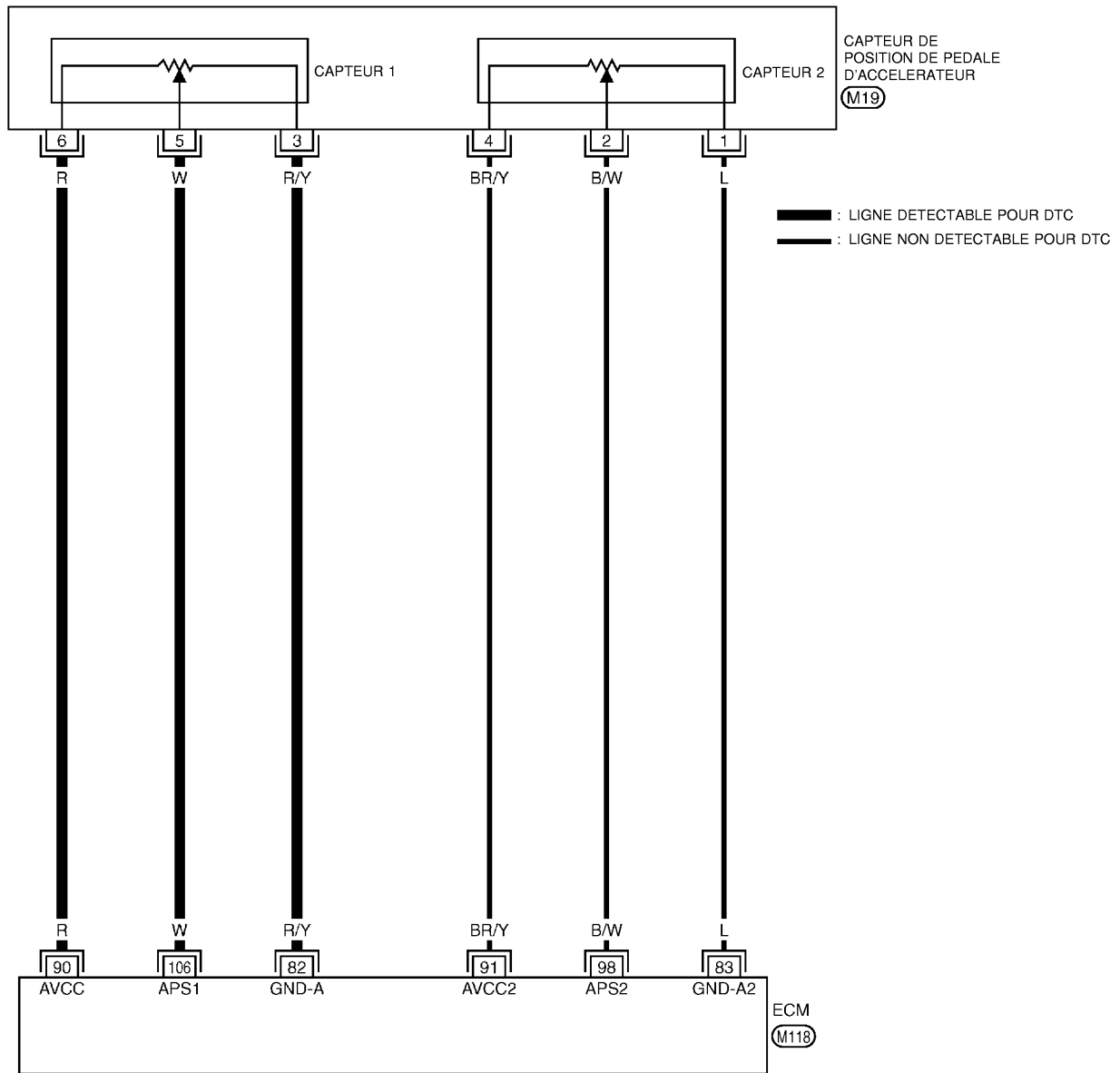
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

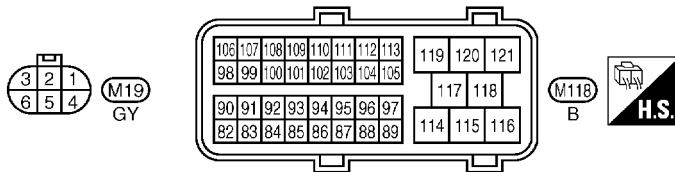
EBS010UE

Schéma de câblage

EC-APPS1-01



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



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 0V
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 0V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V

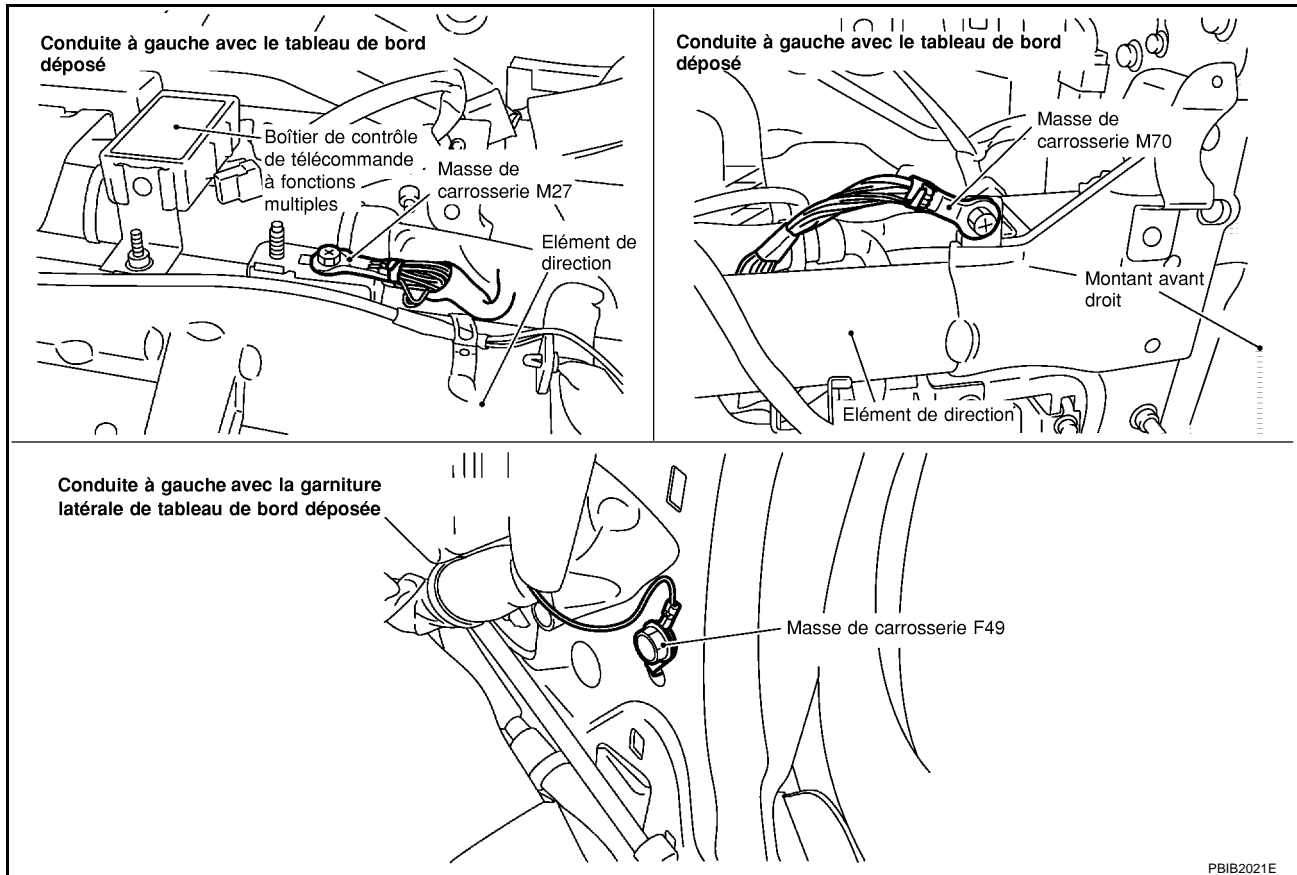
DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010UF

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

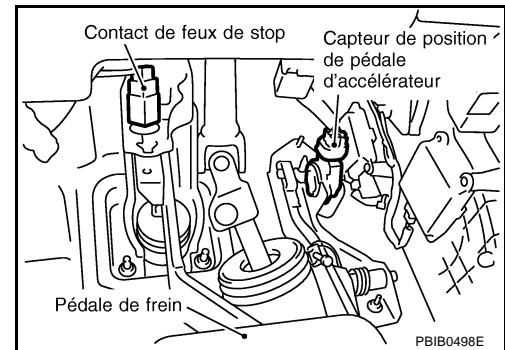
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



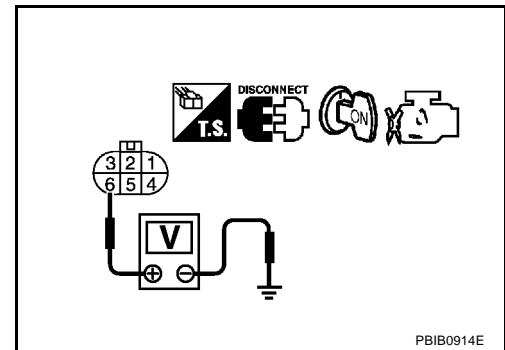
3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-419, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

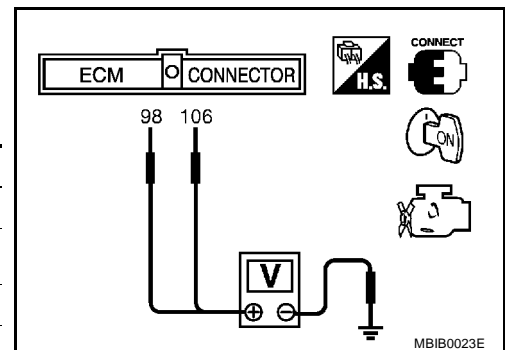
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS010UG

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 1), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) 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 - 1,0V
	Enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,15 - 0,6V
	Enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V



4. Si MAUVAIS, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS010UH

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

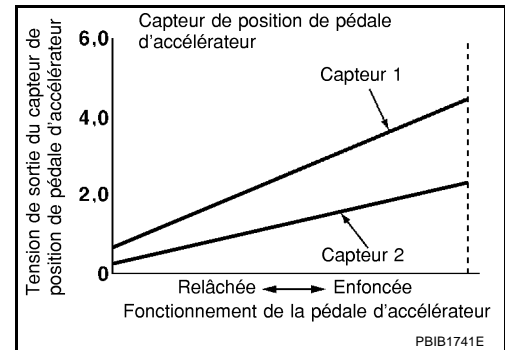
Description des composants

EBS010UJ

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 transformant la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique ensuite transmise à l'ECM. Ces capteurs détectent en outre la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM analyse l'angle actuel d'ouverture de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et contrôle le moteur de commande de papillon en fonction de ces signaux.

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.



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

EBS010UJ

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 - 1,0V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,0 - 4,7V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,8V
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

EBS010UK

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
P2127 2127	Basse tension du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 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 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	Haute tension du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement 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.

EC

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une vitesse moins rapide que la normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

C

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

EBS010UL

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.

D

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [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-425, "Procédure de diagnostic"](#) .

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

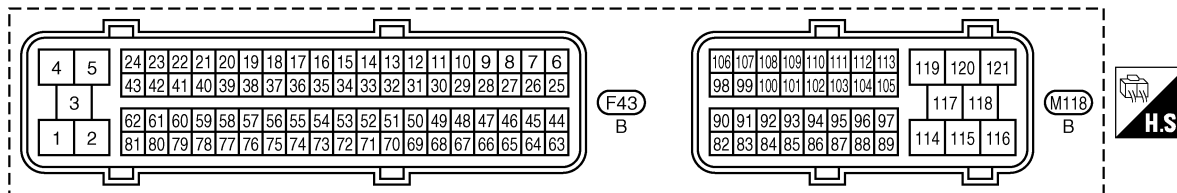
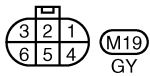
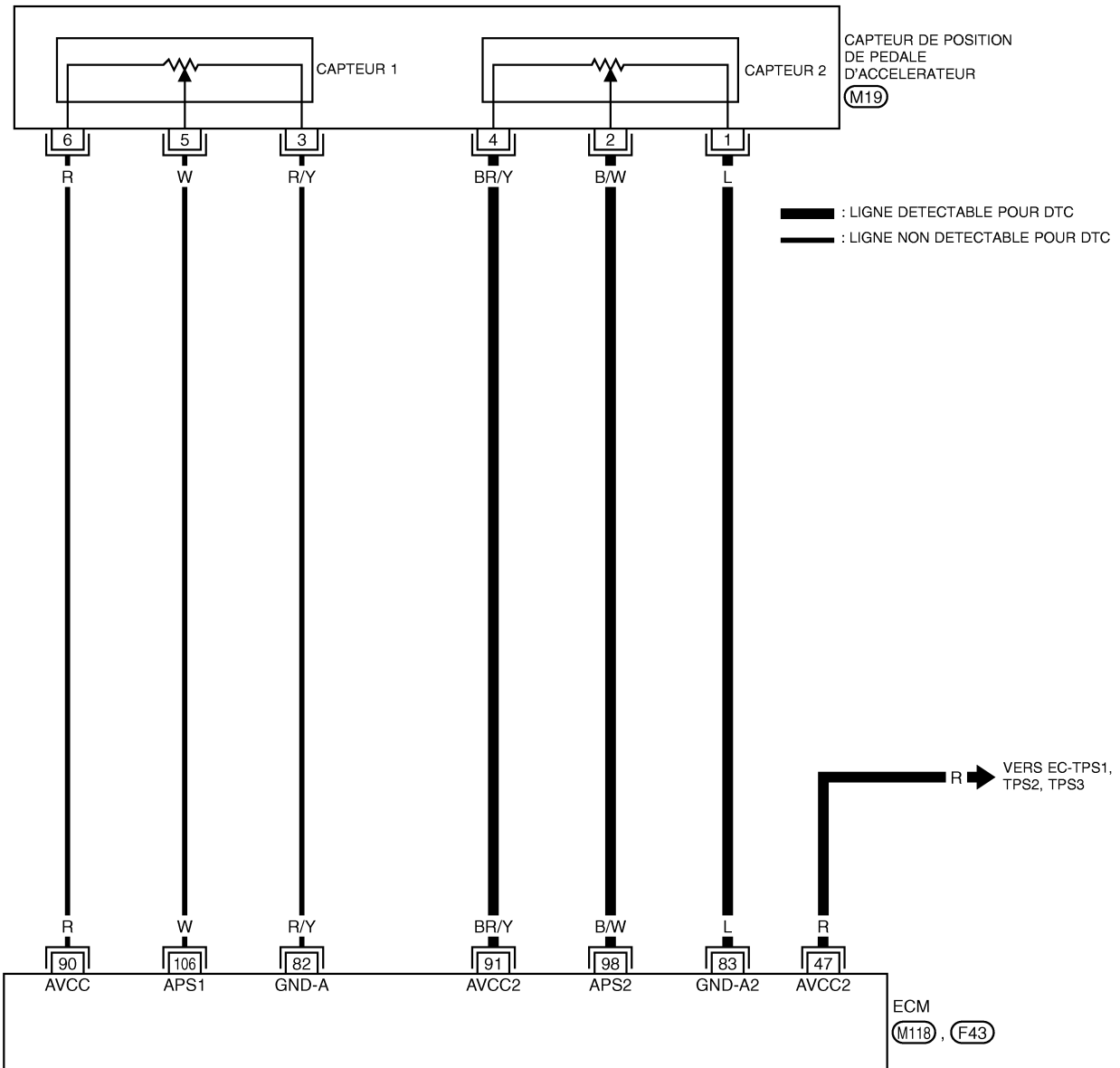
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010UM

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 5V
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 0V
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 0V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V
106	W	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V

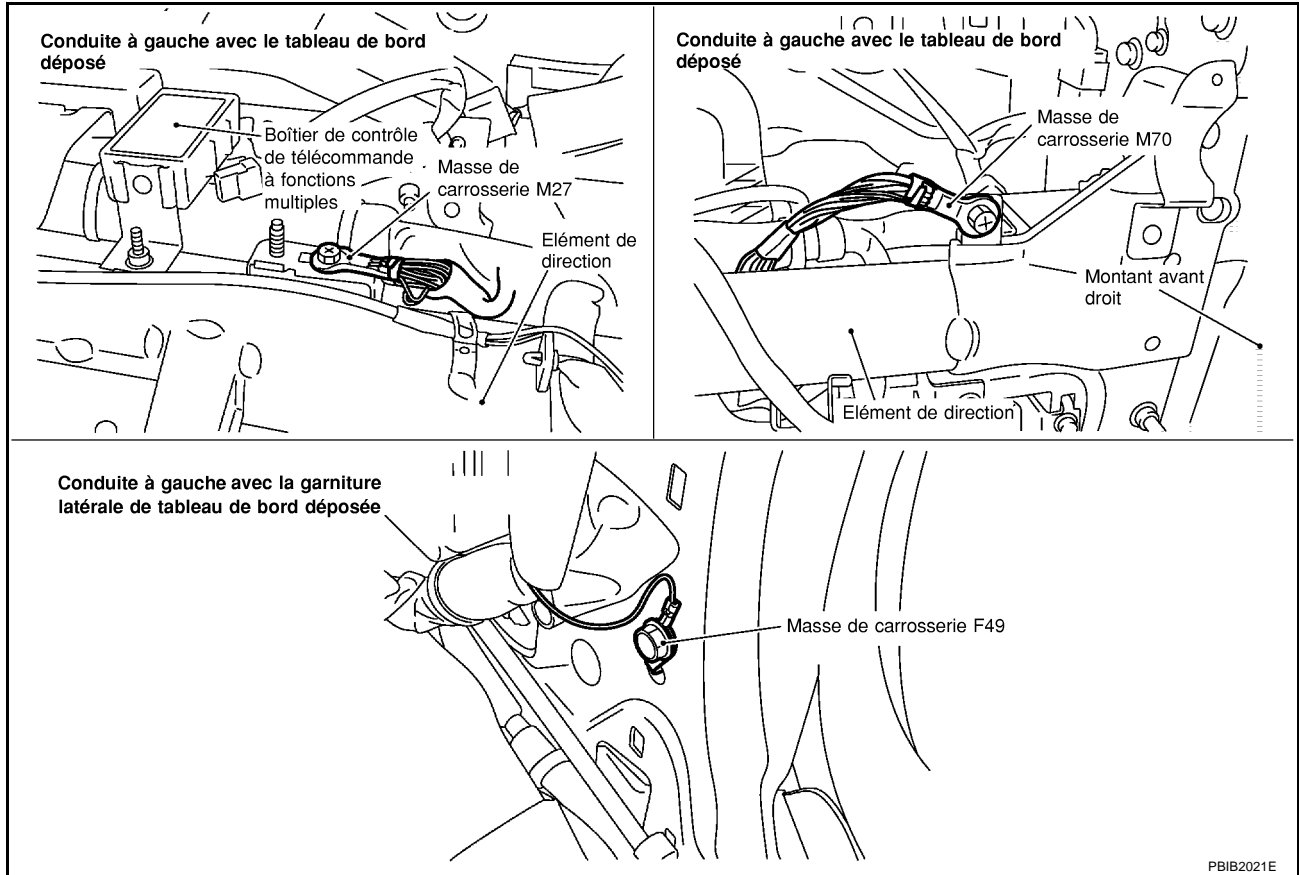
DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010UN

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

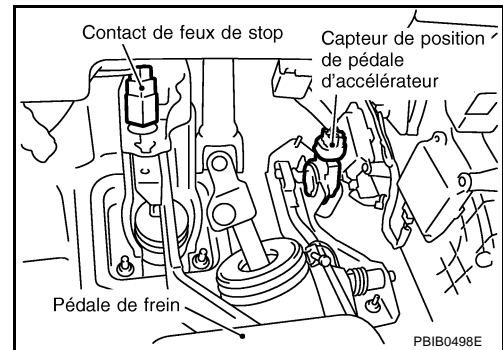
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

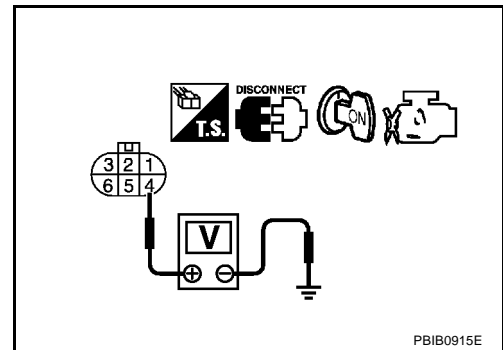


3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

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. Mettre 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 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 de capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 4 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-423
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	EC-314

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-437, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

8. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU EN 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-428, "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-OBD)]

10. REMPLACER L'ENSEMBLE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

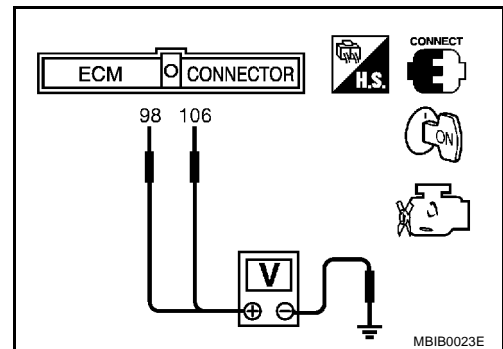
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS010U0

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 1), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) 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 - 1,0V
	Enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,15 - 0,6V
	Enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V



4. Si MAUVAIS, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS010UP

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

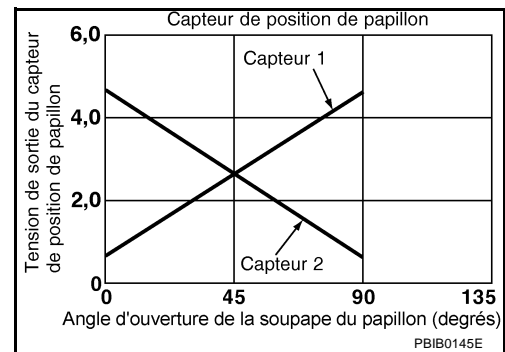
PF16119

Description des composants

EBS010UQ

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.



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

EBS010UR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	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 : enfoncée au maximum Moins de 4,75V

* : Le signal du capteur 2 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

EBS010US

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 du capteur 1 et 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur 2 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

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 du papillon à une valeur plus faible que normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

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

EBS010UT

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 DE L'ESSAI :

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

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-434, "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

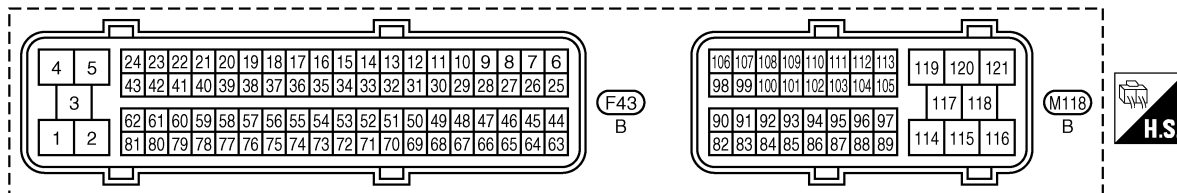
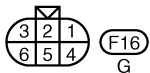
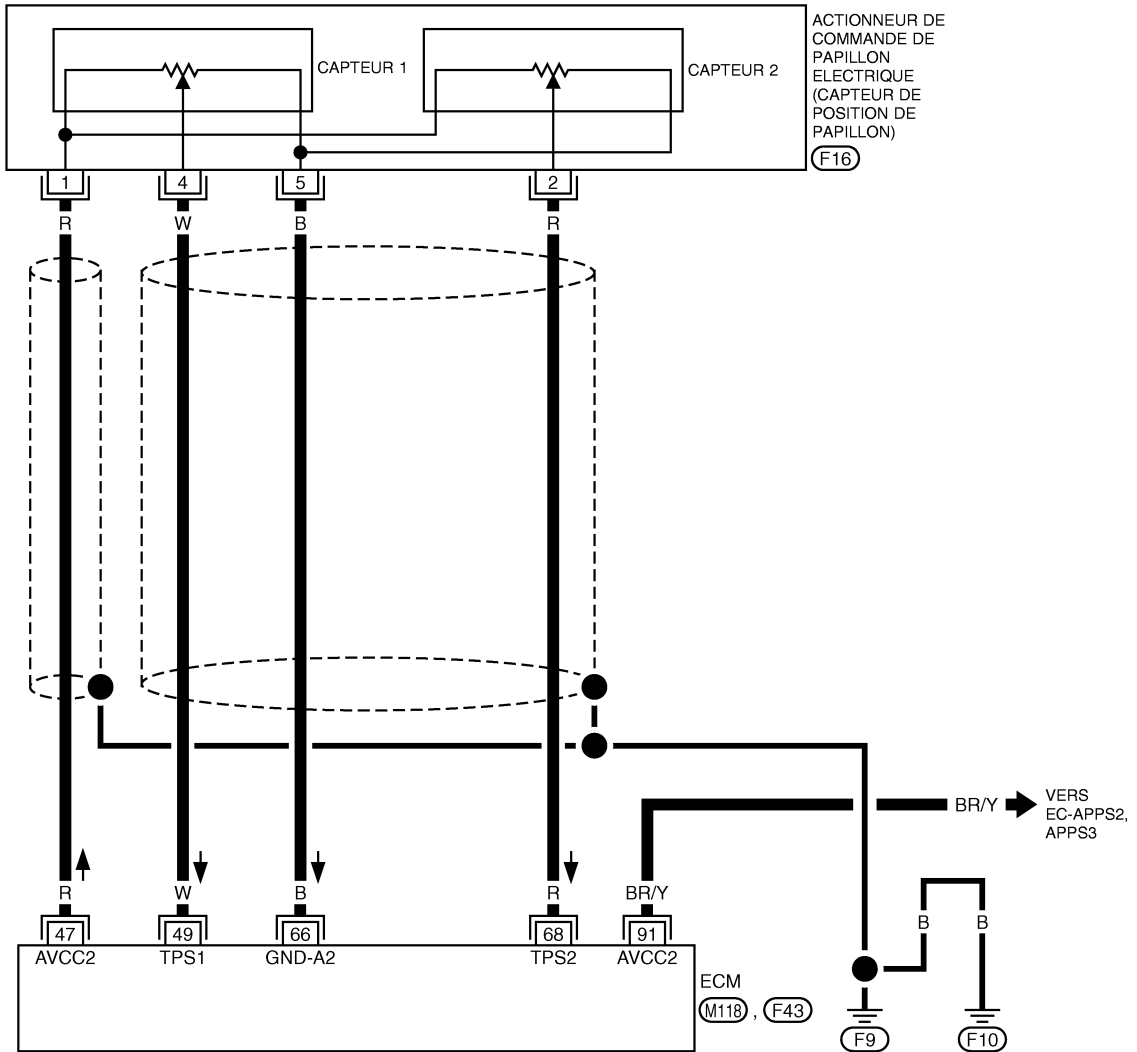
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010UU

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 électrique du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
49	W	Capteur de position de papillon 1	[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 : enfoncée au maximum 	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 0V
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 : enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

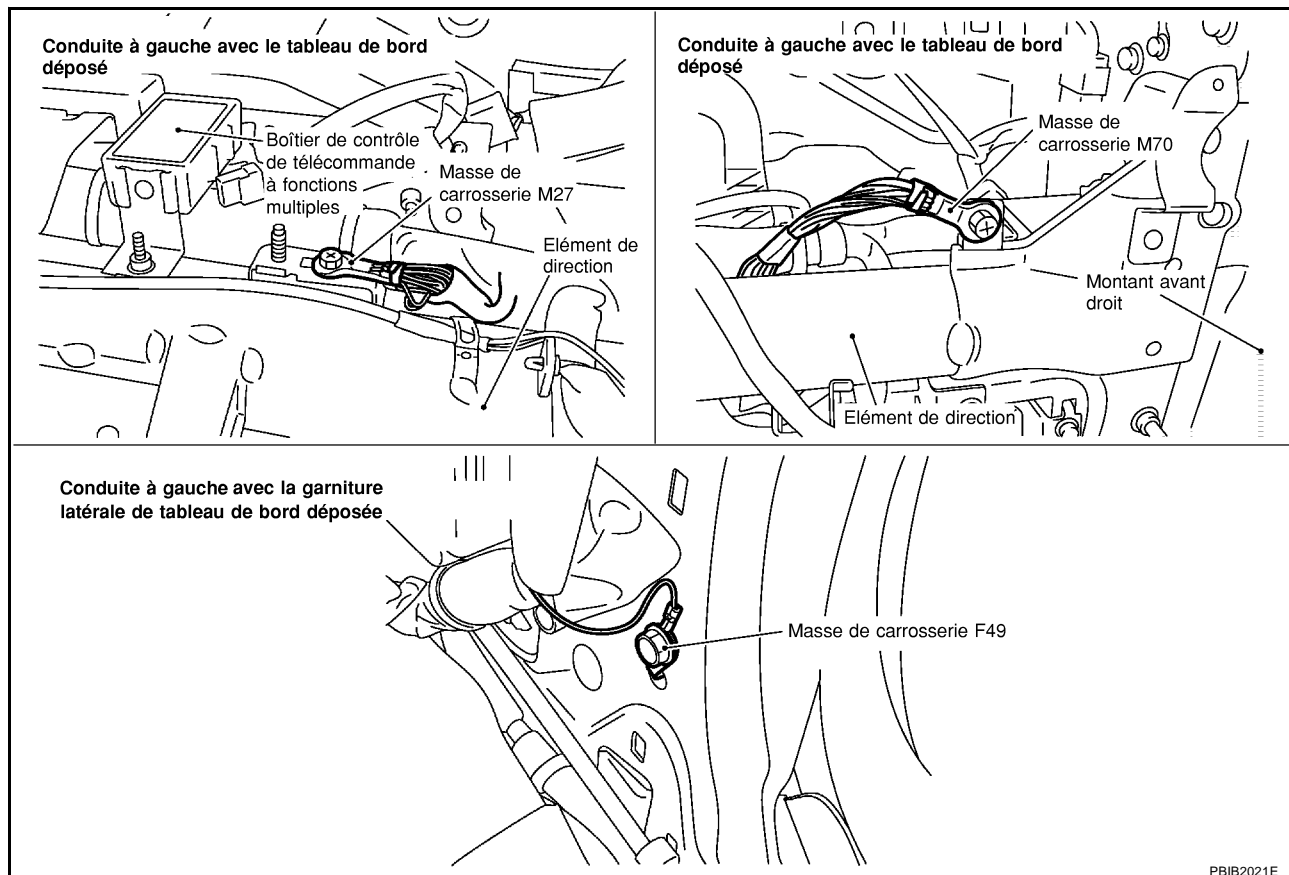
K

L

M

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).

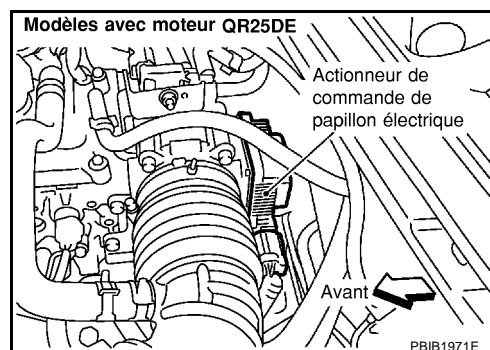
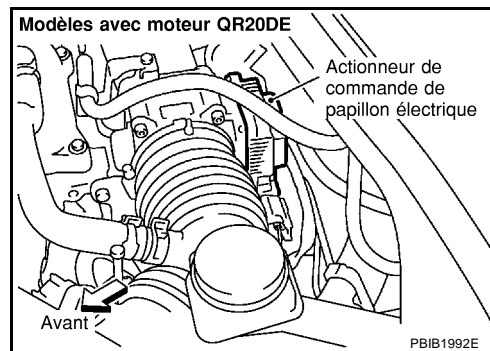
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT 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.

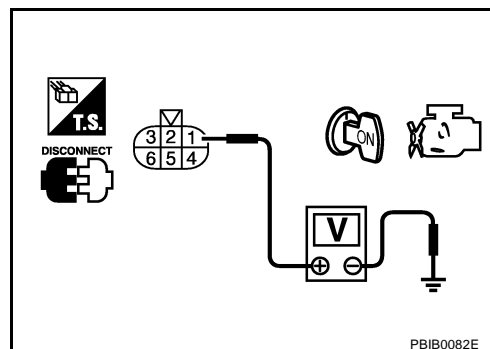


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5V

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. Mettre 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.

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

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 de capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	EC-432
91	Borne 4 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-423

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-428, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 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-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
4. Effectuer [EC-48, "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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-437, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

- Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
- Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

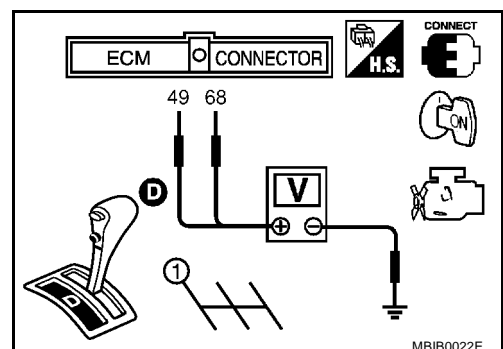
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS010UW

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
- 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
	Enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	Entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	Enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



- Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (AVEC EURO-OBD)]

8. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose **ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE PAPILLON**

EBS010UX

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

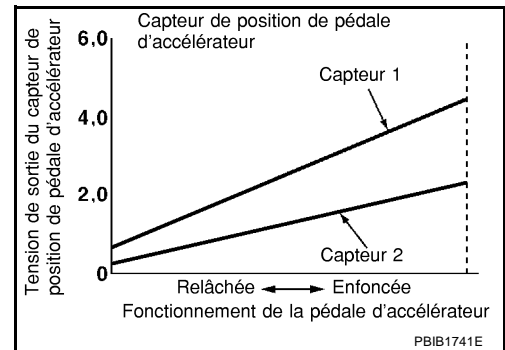
PFPP:18002

Description des composants

EBS010UY

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 transformant la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique ensuite transmise à l'ECM. Ces capteurs détectent en outre la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM analyse l'angle actuel d'ouverture de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et contrôle le moteur de commande de papillon en fonction de ces signaux.



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.

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

EBS010UZ

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 - 1,0V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,0 - 4,7V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,8V
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

EBS010V0

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P2138 est affiché avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC P1229. Se reporter à [EC-393, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 rationnellement incorrecte en comparaison 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 du capteur 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.) ● Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

DTC P2138 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.

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 du papillon à une valeur plus faible que normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

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

EBS010V1

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 DE L'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-443, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

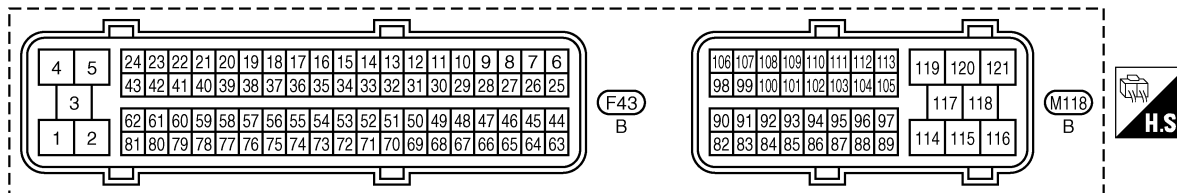
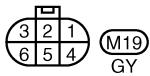
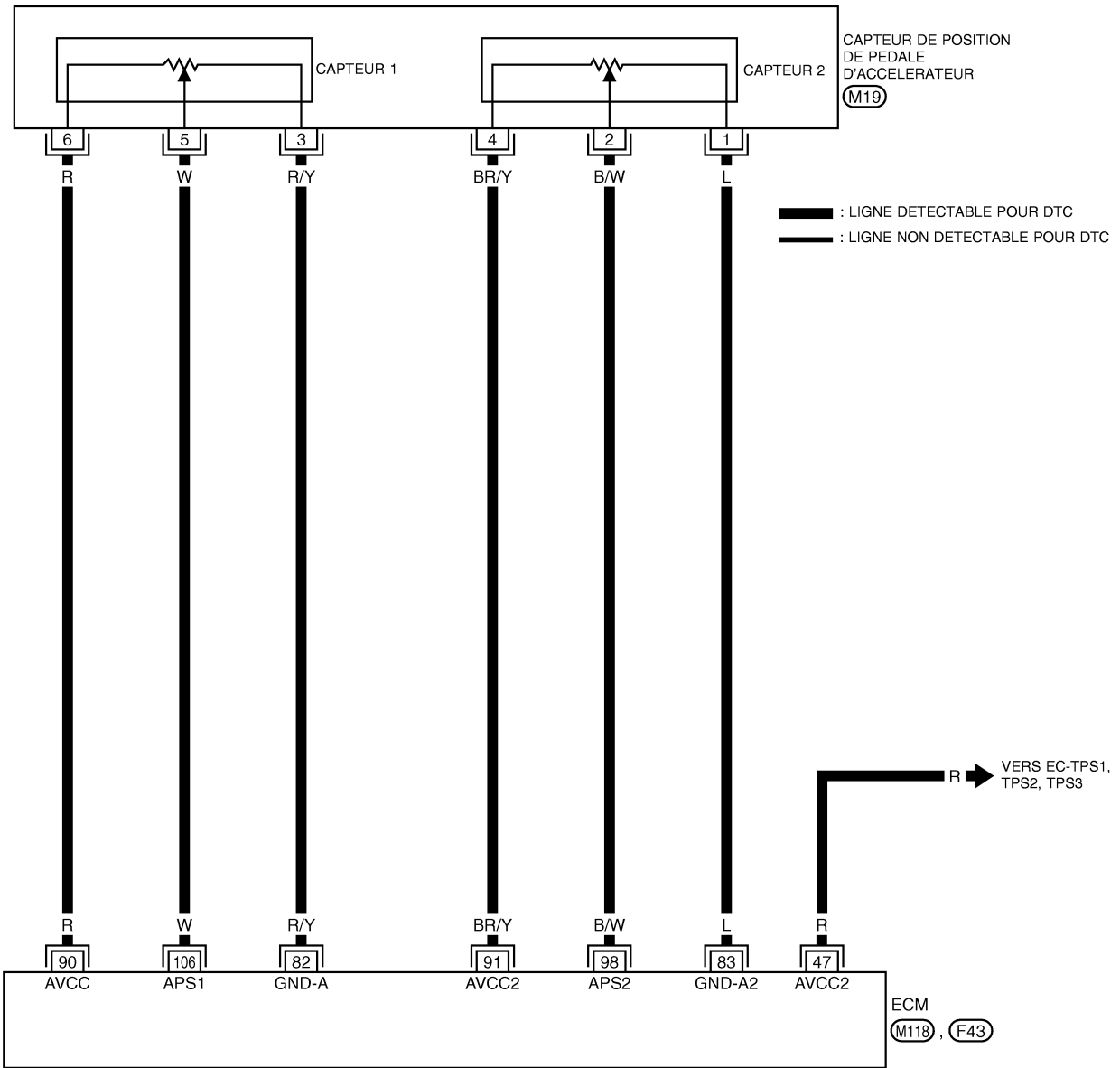
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010V2

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 5V
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 0V
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 0V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V
106	W	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V

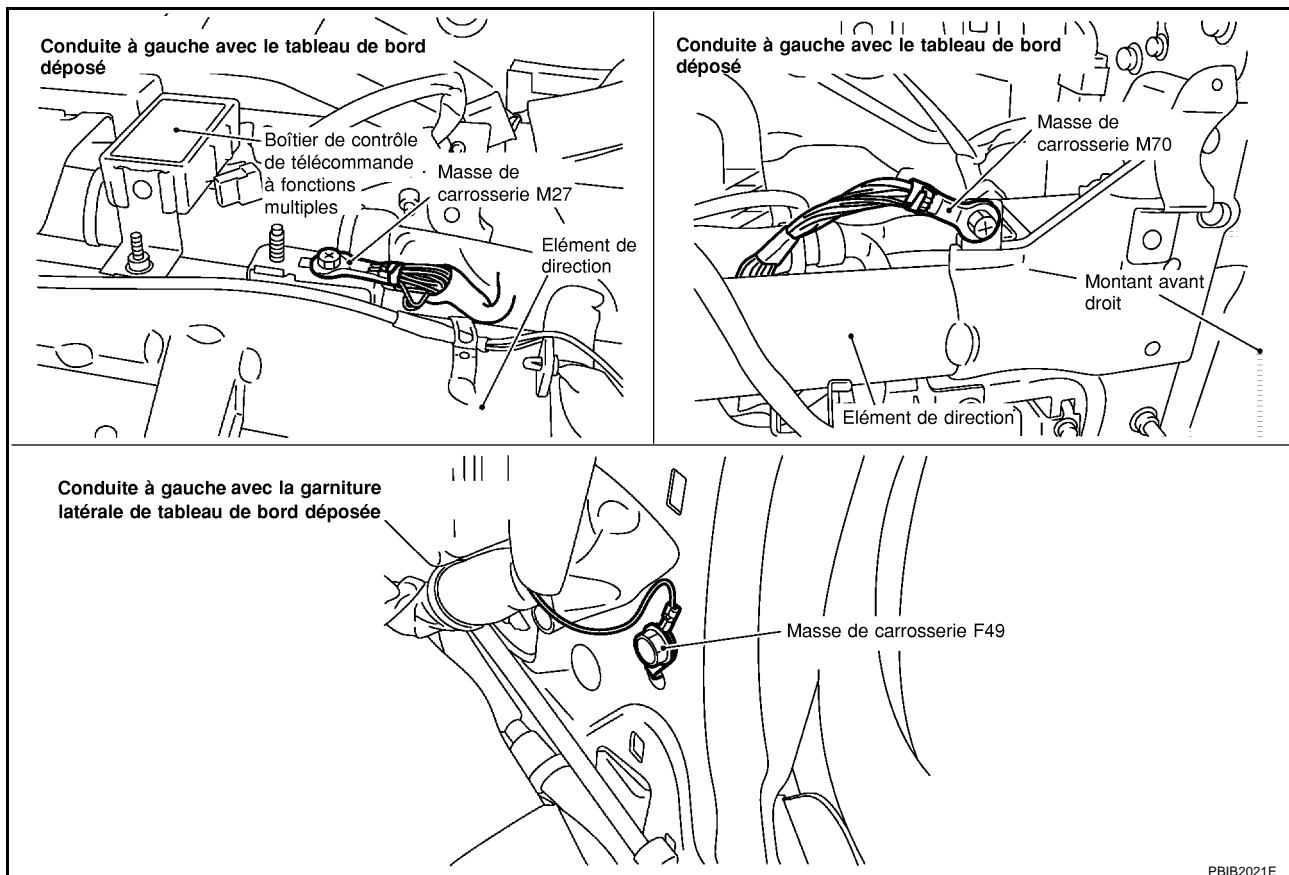
DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010V3

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-140, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

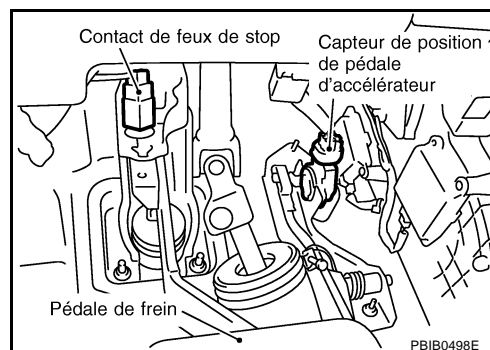
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



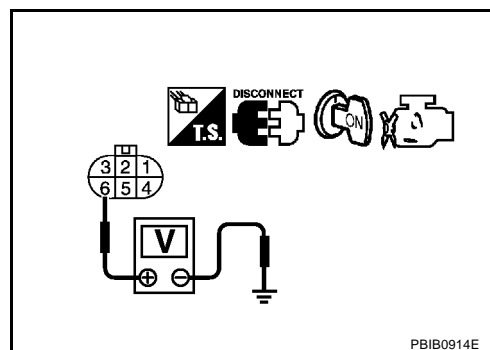
3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

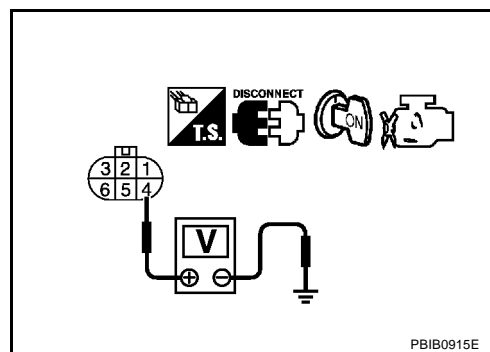
Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 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. Mettre 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 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 de capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 4 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-439
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	EC-314

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-446, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. REMPLACER L'ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-48, "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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les 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 NI 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

10. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-446, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. REMPLACER L'ENSEMBLE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

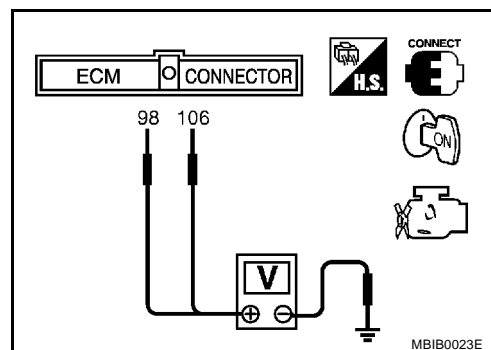
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS010V4

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 1), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) 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 - 1,0V
	enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,15 - 0,6V
	enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V



4. Si MAUVAIS, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-47, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-48, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer [EC-48, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS010V5

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

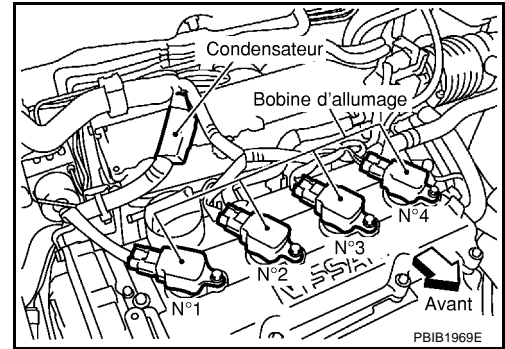
PFP:22448

Description des composants

BOBINE D'ALLUMAGE ET TRANSISTOR D'ALIMENTATION

EBS010V6

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

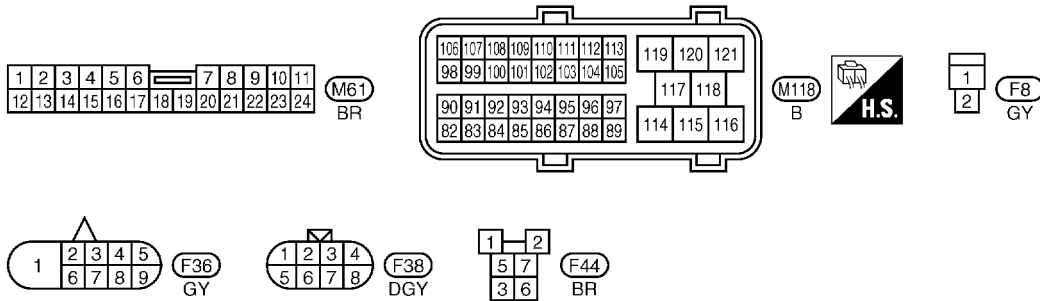
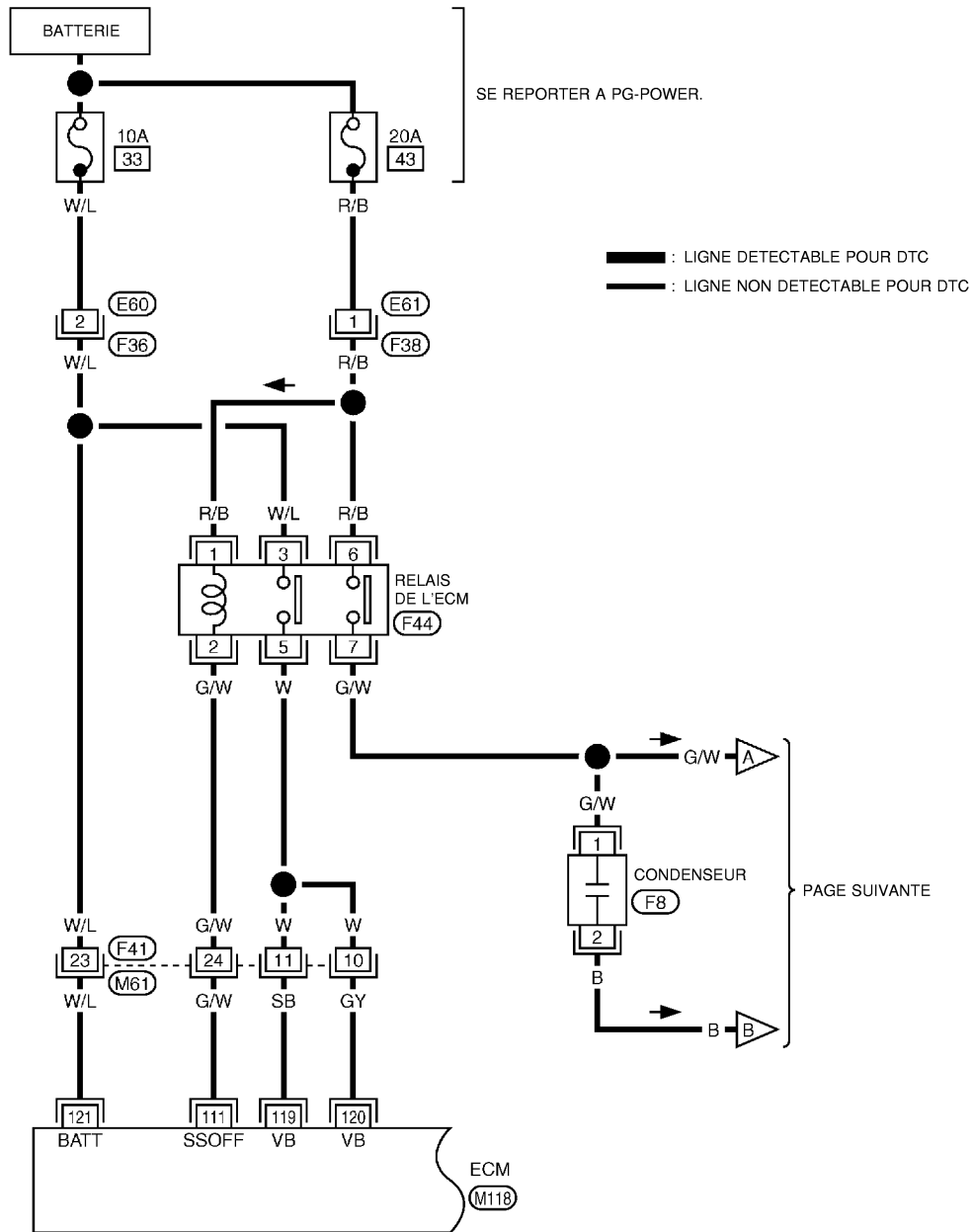
[QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010V7

EC-IGNSYS-01

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



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.

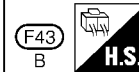
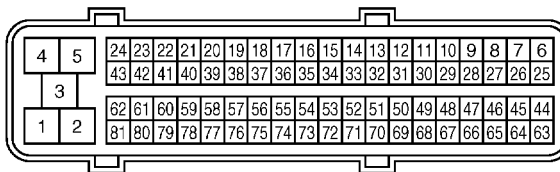
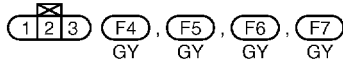
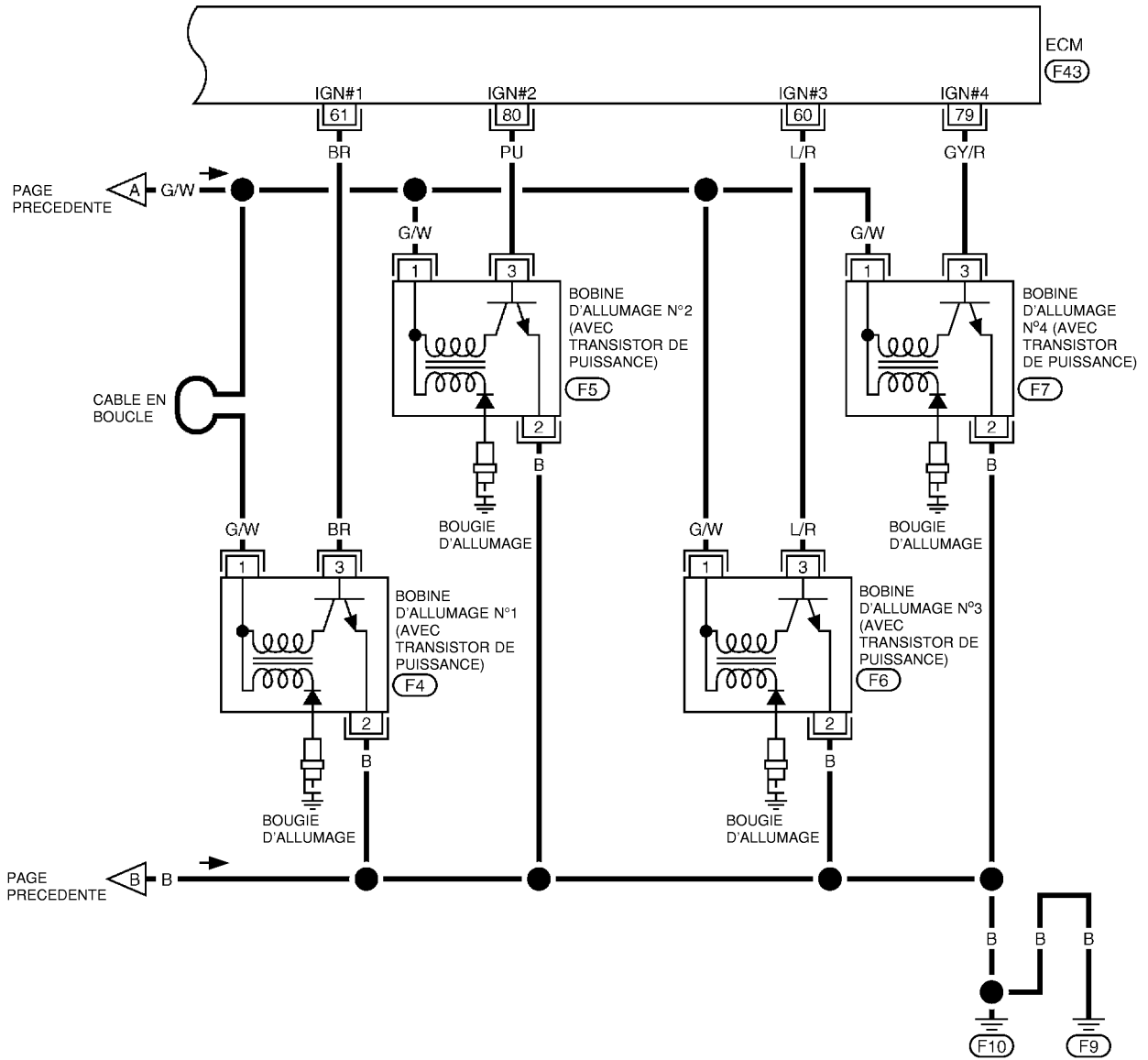
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	G/W	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes 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



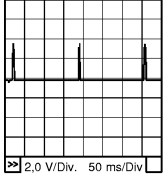
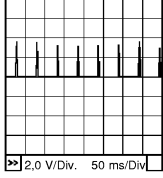
SIGNAL D'ALLUMAGE

[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 - 0,1V★</p>  <p>PBIB0521E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn. 	<p>0 - 0,2V★</p>  <p>PBIB0522E</p>

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

Procédure de diagnostic

EBS010V8

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

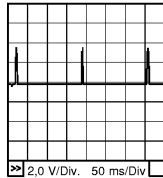
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ Sans CONSULT-II

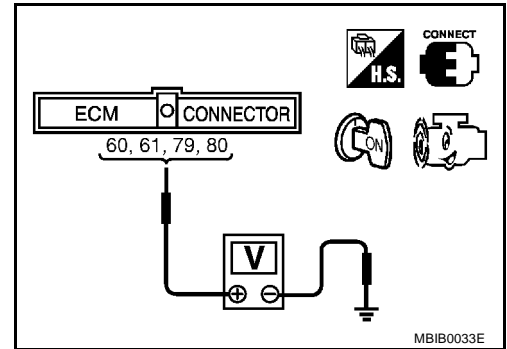
1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Lire le signal de tension entre les bornes 60, 61, 79, 80 de l'ECM et la masse à l'aide d'un oscilloscope.
3. Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

NOTE:

Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.



PBIB0521E



MBIB0033E

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

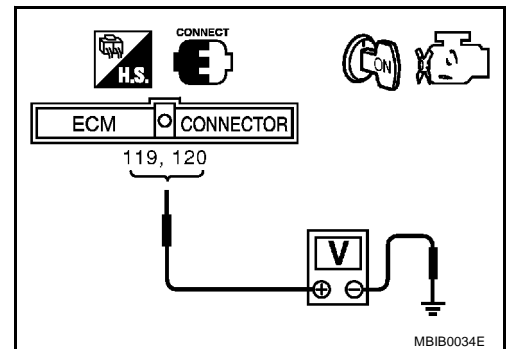
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

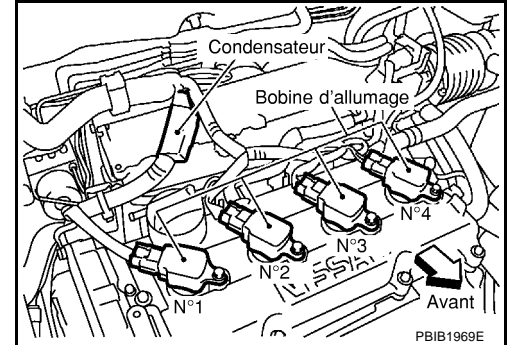
MAUVAIS >> Se reporter à [EC-133, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT DE MISE A LA MASSE"](#)



MBIB0034E

5. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

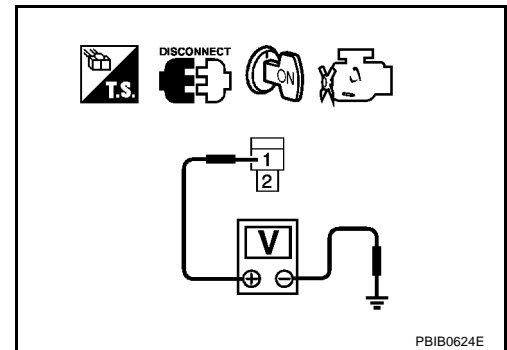


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du condensateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

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

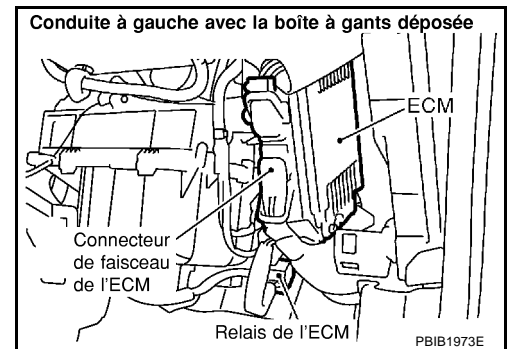
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais de l'ECM et la borne 1 du condensateur. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 dans le faisceau ou les connecteurs.



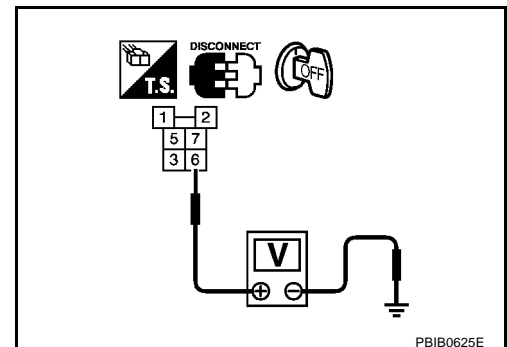
7. VERIFIER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

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-457, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

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

10. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU CONDENSATEUR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. 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.

4. 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-457, "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

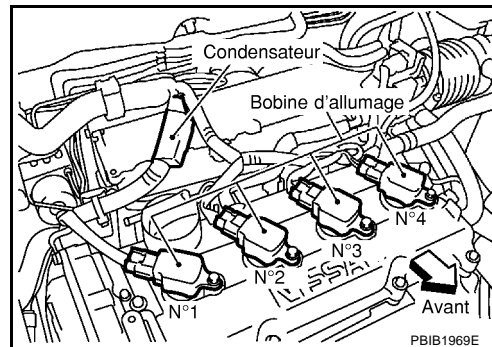
K

L

M

12. VERIFIER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de la bobine d'allumage.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.

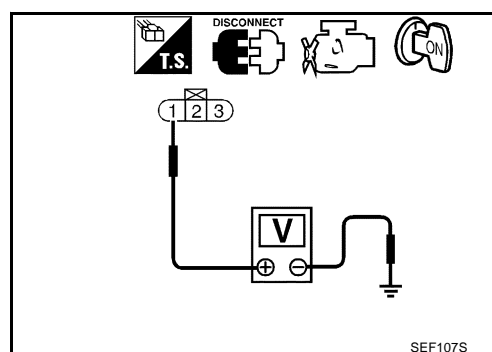


5. Vérifier la tension entre la borne 1 de la bobine d'allumage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 pas en circuit ouvert ou 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 dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

16. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-457, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

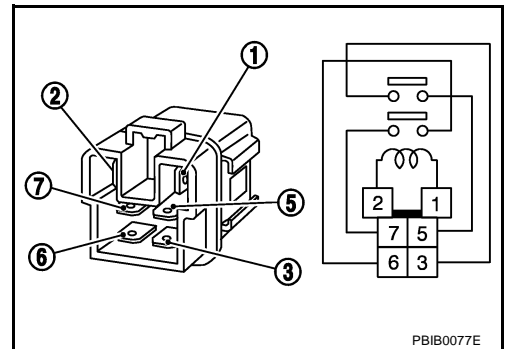
EBS010V9

RELAIS DE L'ECM

- Appliquer une tension de courant continu de 12V 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

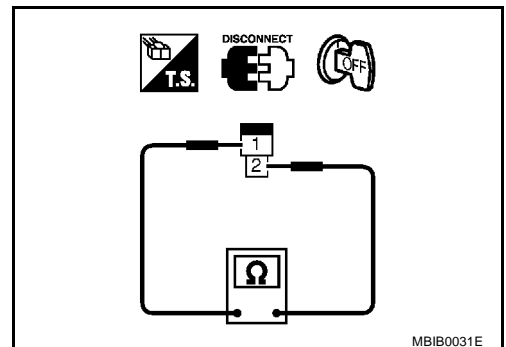
- Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



CONDENSATEUR

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

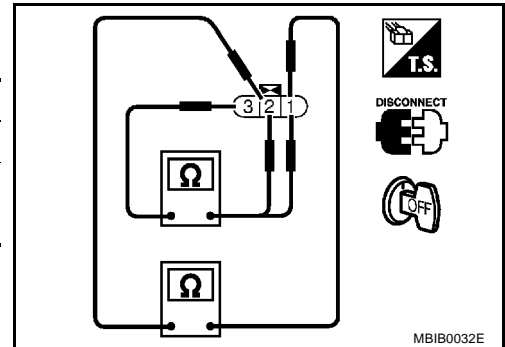
Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C



BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau 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-32, "BOBINE D'ALLUMAGE"](#).

EBS010VA

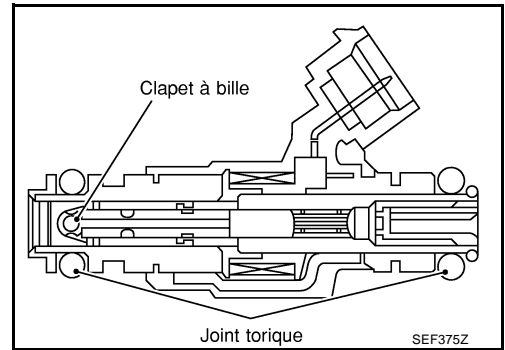
CIRCUIT D'INJECTION

PFP:16600

EBS010VB

Description des composants

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur, la bobine située dans l'injecteur est alimentée en courant. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille 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 d'impulsions basée sur les besoins en carburant du moteur.



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

EBS010VC

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
PLAN CAR BASE	Se reporter à EC-128. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION" .		
IMPUL INJ-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide 	Ralenti	2,0 ms - 3,0 ms
		2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms

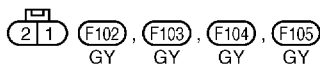
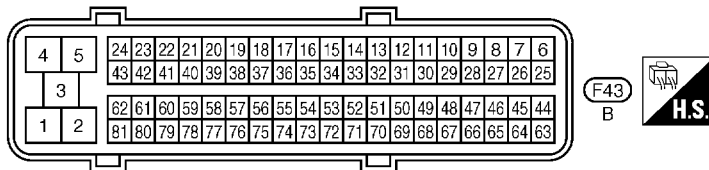
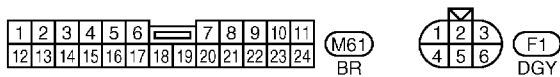
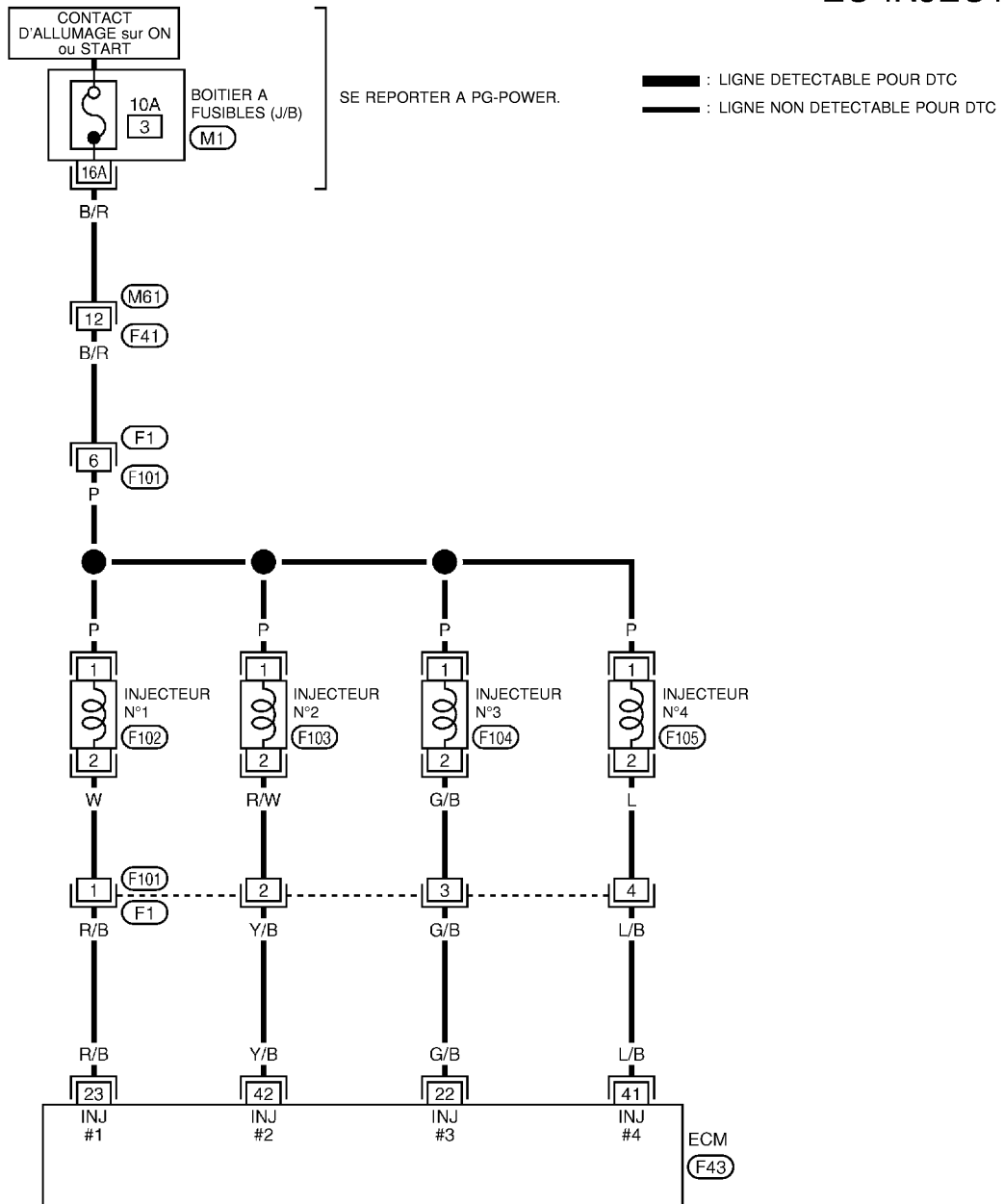
CIRCUIT D'INJECTION

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010VD

Schéma de câblage

EC-INJECT-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDES (J/B)

TBWA0630E

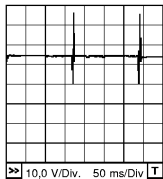
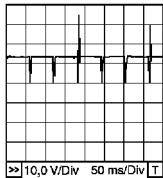
CIRCUIT D'INJECTION

[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 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 23 41 42	G/B R/B 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>PBIB0529E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur 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

EBS010VE

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur START.

Est-ce qu'un cylindre démarre ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

📖 Avec CONSULT-II

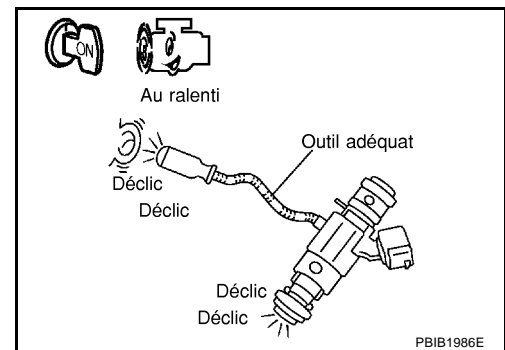
1. Faire démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.
On doit entendre un cliquetis.

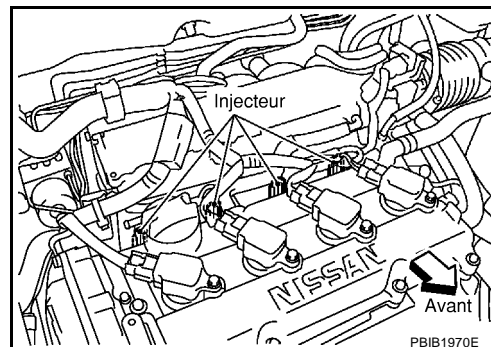


BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

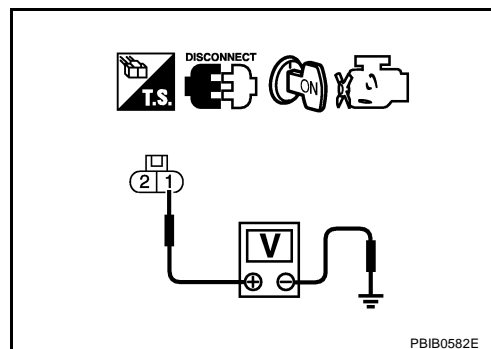


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'injecteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 pas ouvert ou 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

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

1. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

7. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-464, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

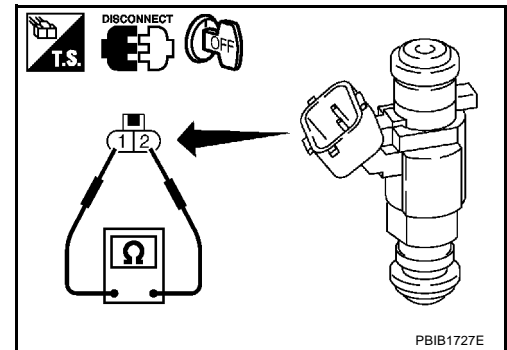
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants INJECTEUR

EBS010VF

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)



EBS010VG

Dépose et repose INJECTEUR

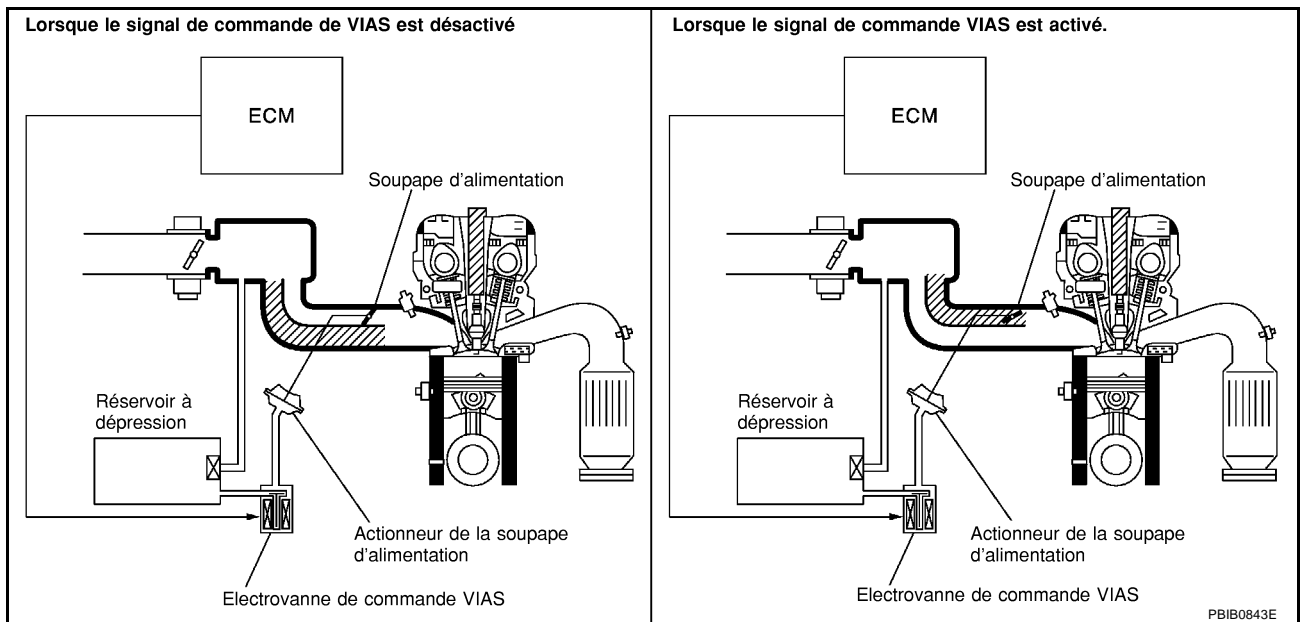
Se reporter à [EM-35, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#) .

VIAS

**Description
DESCRIPTION DU SYSTÈME**

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 d'admission		
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.

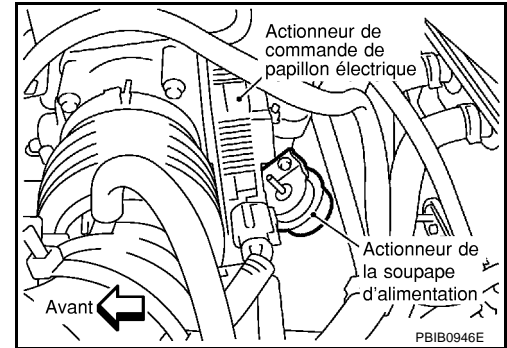
Le réservoir intermédiaire et la soupape unidirectionnelle sont alimentés. Lorsque le moteur tourne à un régime élevé, l'ECM envoie le signal à l'électrovanne de commande VIAS. Ce signal introduit la dépression de la tubulure d'admission dans l'actionneur de la soupape d'alimentation, ce qui ouvre la 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

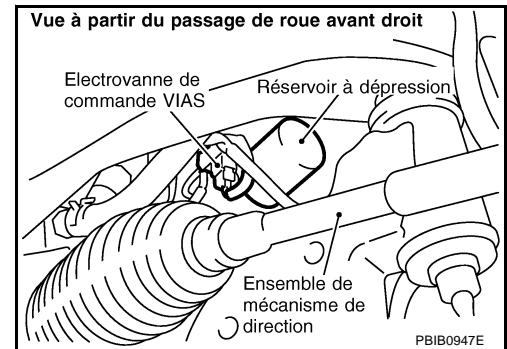
Souape d'alimentation

La souape 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 souape 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 souape 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 souape d'alimentation.



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

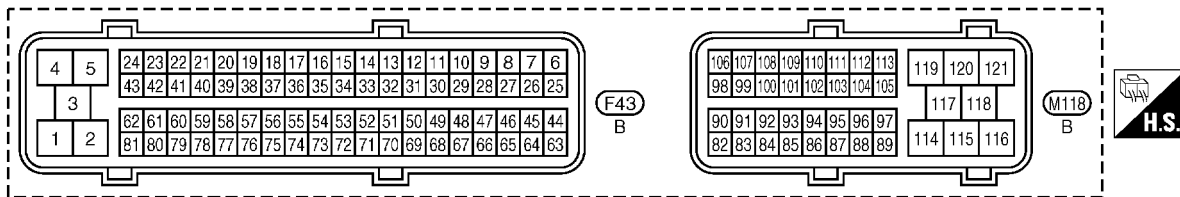
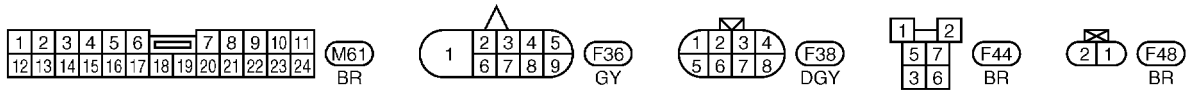
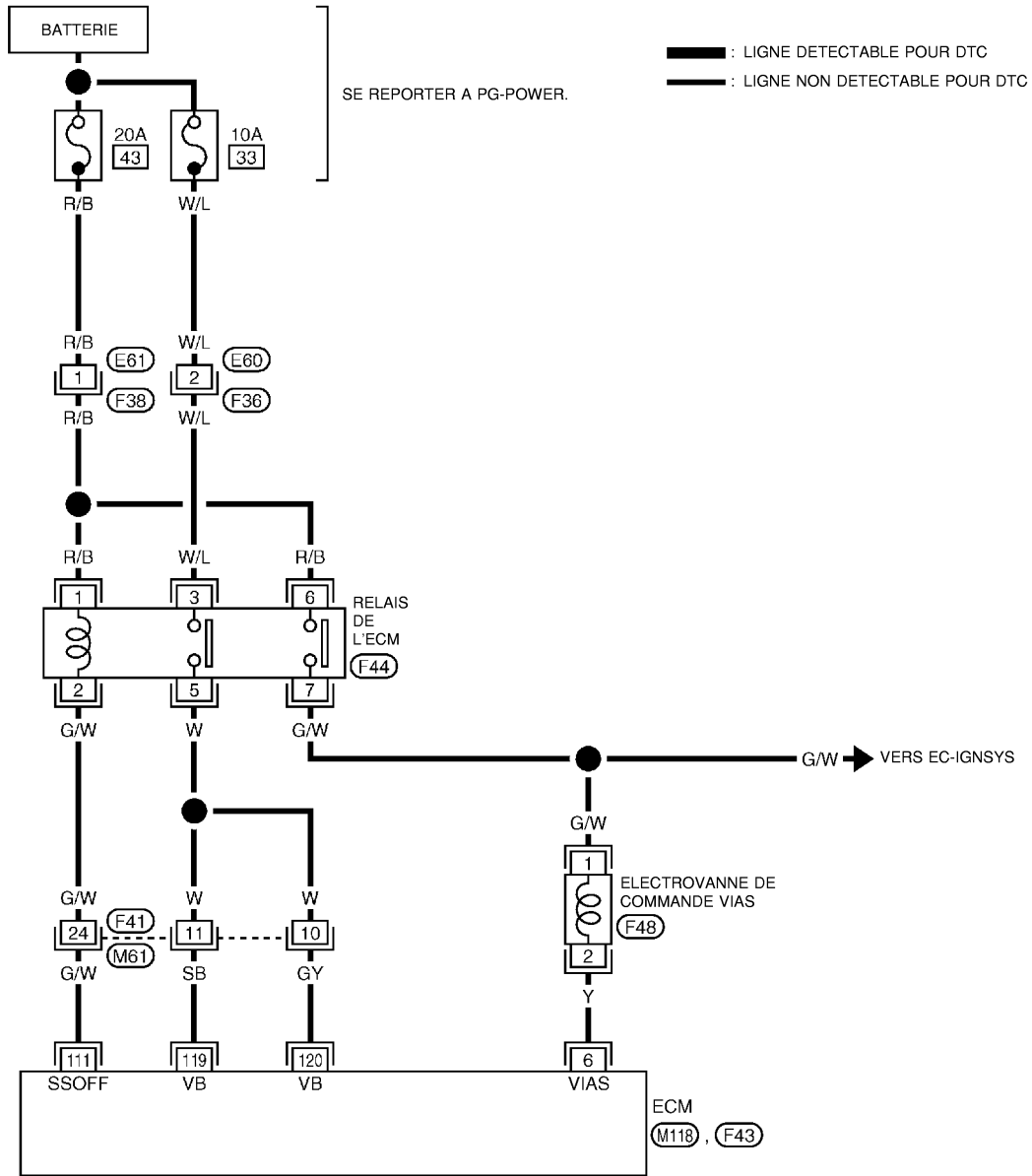
EBS011HU

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
EV COM VIAS	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	OFF
		Plus de 5 000 tr/mn	MAR

Schéma de câblage

EBS011HW

EC-VIAS-01



TBWA0651E

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 BORNE	COULEUR 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

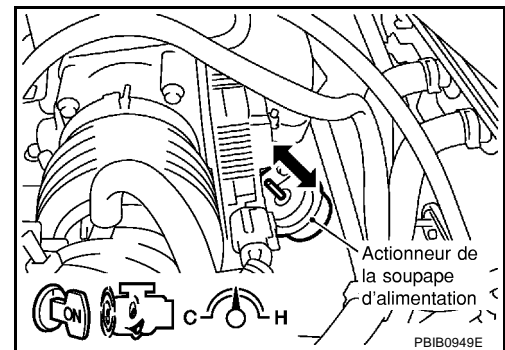
Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL****📱 Avec CONSULT-II**

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.

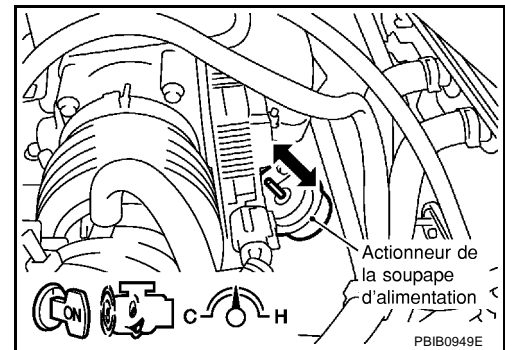
TEST ACTIF	
EV COM VIAS	ARR
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn

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 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	Présence.
OFF	Il ne doit pas y avoir continuité.

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

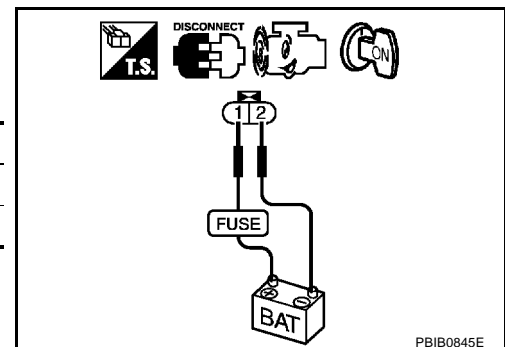
Sans CONSULT-II

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 12V 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	Présence.
Aucun courant alimenté	Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Réparer ou remplacer l'actionneur de la soupape d'alimentation.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

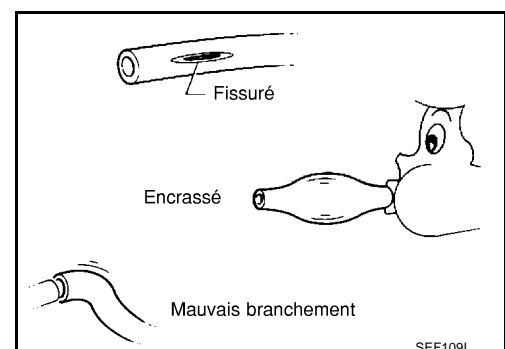


4. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION

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-34. "Schéma des flexibles à dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer les flexibles et les tuyaux.



5. VÉRIFIER LE RESERVOIR A DEPRESSION

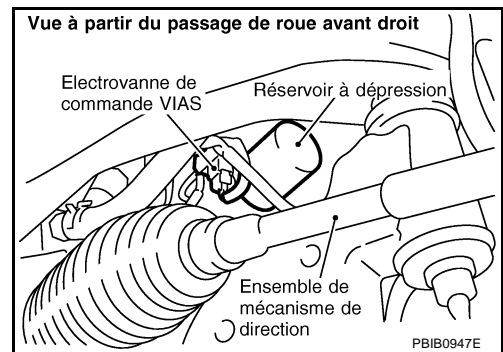
Se reporter à [EC-472, "Inspection des composants"](#) .

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.

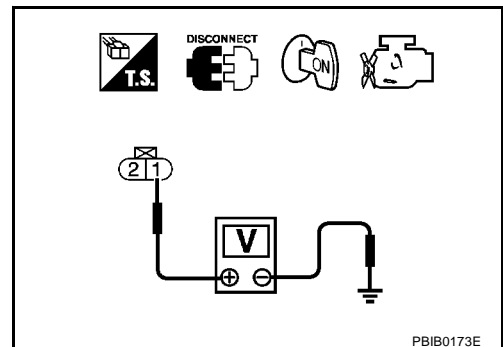


- Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande VIAS et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

8. VÉRIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

- Mettre 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

Se reporter à [EC-472, "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-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

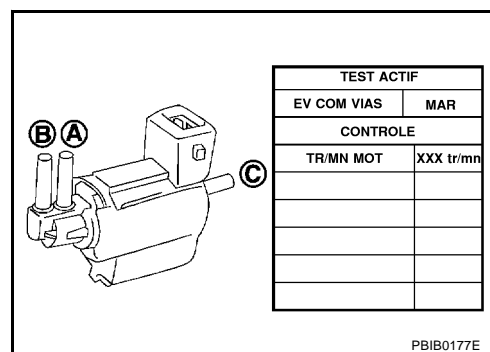
EBS011HY

Ⓟ 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
OFF	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.

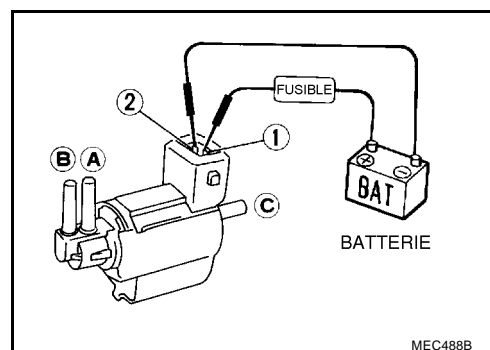


ⓧ Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage d'air passage et les délais de fonctionnement dans les conditions suivantes.

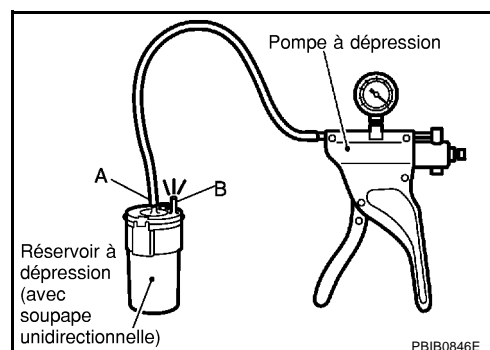
Condition	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucun courant alimenté	Non	Oui

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-18, "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 SYSTÈME

EBS010VH

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*		

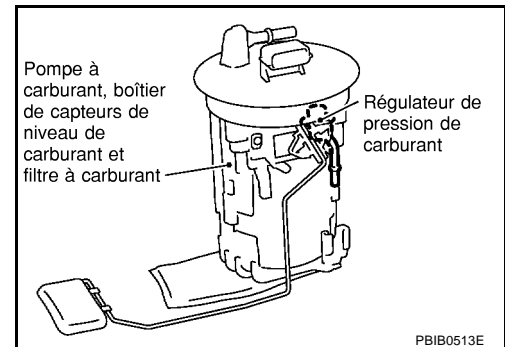
* L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime-moteur et de tension de la batterie.

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 d'alimentation. Il commande l'état de MARCHE/ARRET du relais de la pompe d'alimentation, qui à son tour commande la pompe d'alimentation.

Condition	Fonctionnement de la pompe d'alimentation
Le contact d'allumage est mis sur ON	Fonctionne pendant 1 seconde.
Le moteur tourne et démarre	Fonctionne.
Lorsque le moteur est arrêté	S'arrête en 1,5 secondes.
Sauf comme indiqué ci-dessus	S'arrête.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Une pompe d'alimentation à turbine est immergée dans le réservoir de carburant.



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

EBS010VI

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REL POMP ALI	● Pendant 1 seconde après la mise du contact d'allumage sur ON ● Le moteur tourne ou démarre	MAR
	● Sauf conditions ci-dessus	OFF

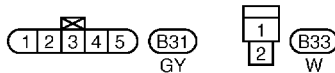
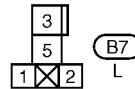
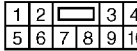
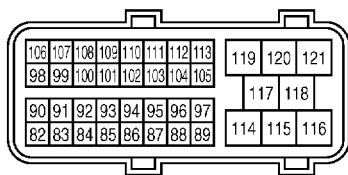
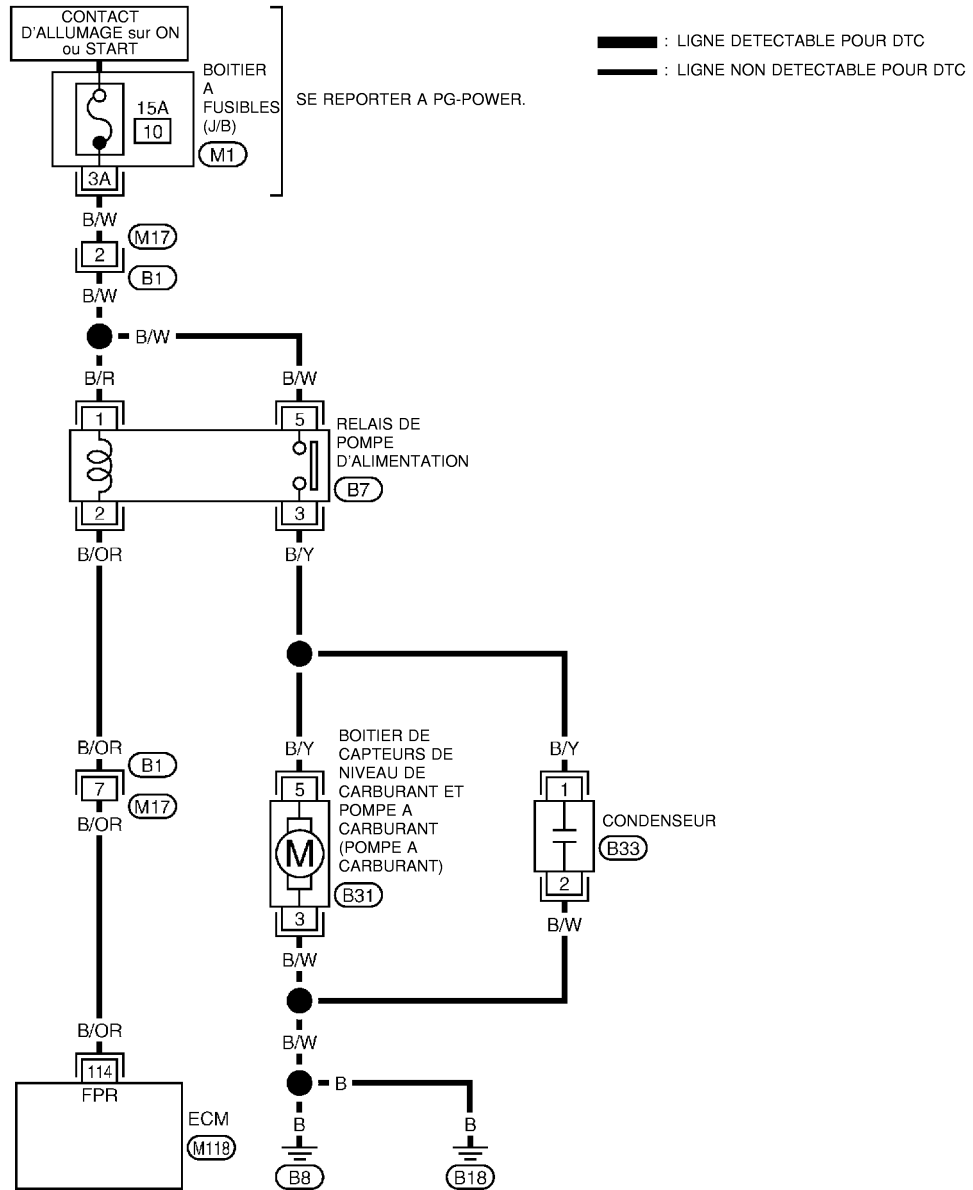
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010VJ

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-F/PUMP-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER AFUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0632E

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.

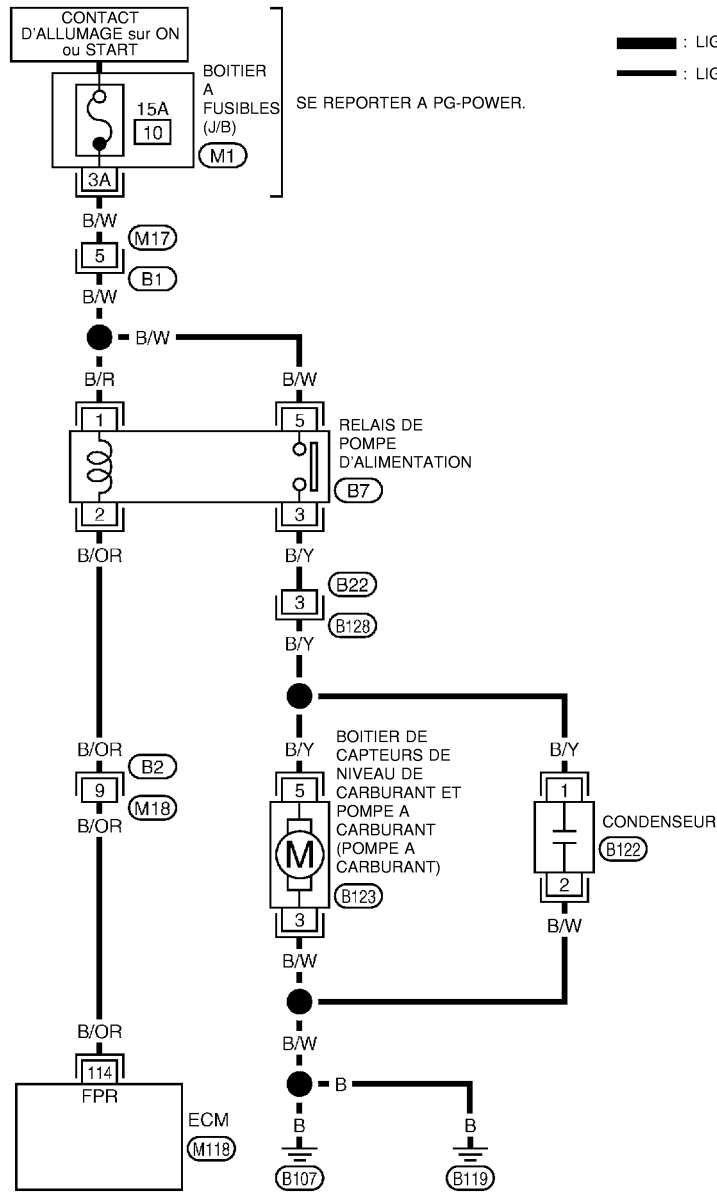
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
114	B/OR	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Pendant 1 seconde après la mise du contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Plus de 1 seconde après la mise du contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

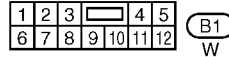
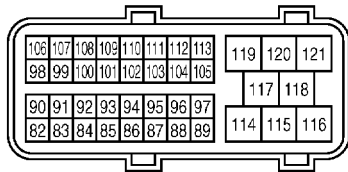
CONDUITE A DROITE

EC-F/PUMP-02

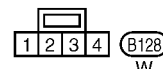
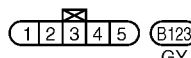
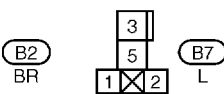
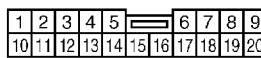


— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

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 (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 la mise du contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Plus de 1 seconde après la mise du contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS010VK

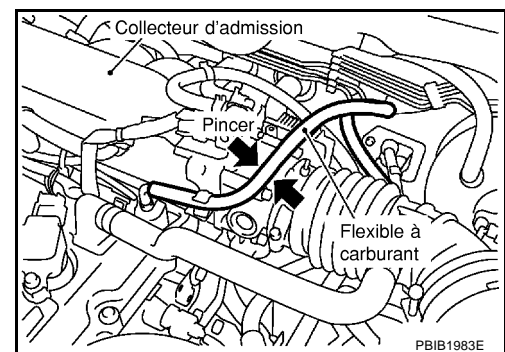
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

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 2.

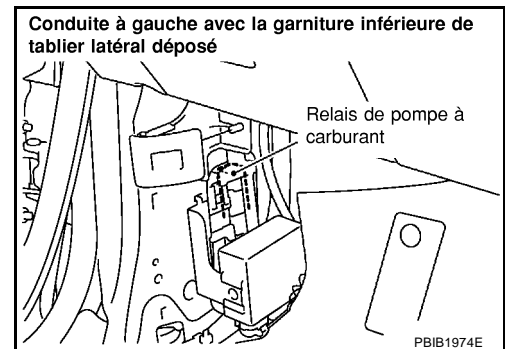


CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de pompe d'alimentation.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

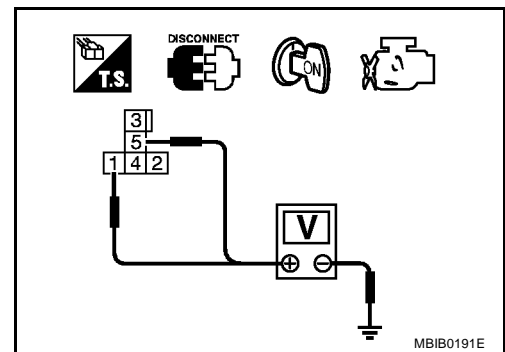


4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe d'alimentation et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU CONDENSEUR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 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 B22, B128 (conduite à droite)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le condensateur
- 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-481, "Inspection des composants"](#).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

7. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE ET L'ALIMENTATION DE LA POMPE D'ALIMENTATION EST OUVERT OU 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

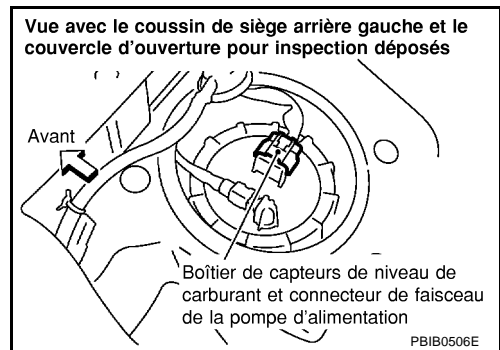
MAUVAIS >> SE REPORTER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux B22, B128 (conduite à droite)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et la pompe à carburant et le boîtier de capteurs de niveau de carburant
- 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 (AVEC EURO-OBD)]

9. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE LA POMPE D'ALIMENTATION EST OUVERT OU 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 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 B1, M17 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceaux B2, M18 (conduite à droite)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

11. VERIFIER LE RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-481, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de pompe d'alimentation.

12. VERIFIER LA POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-481, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

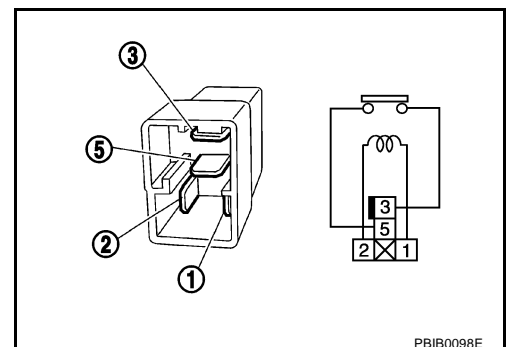
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants RELAIS POMPE D'ALIM

EBS010VL

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



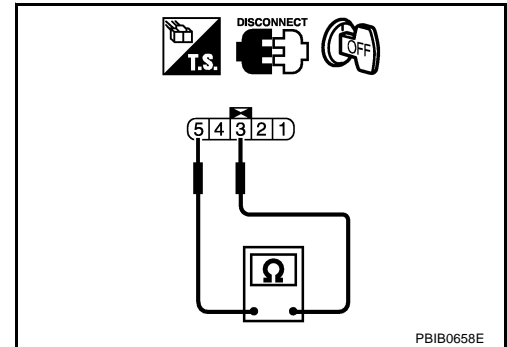
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (AVEC EURO-OBD)]

POMPE D'ALIMENTATION

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".

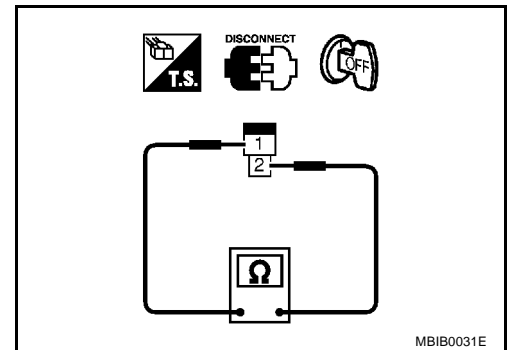
Résistance : Environ 0,2 - 5,0 Ω (à 25 °C)



CONDENSATEUR

1. Mettre 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 D'ALIMENTATION

Se reporter à [FL-5, "BOITIER DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT, FILTRE A CARBURANT ET ENSEMBLE DE POMPE A CARBURANT"](#) .

EBS010VM

CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QR (AVEC EURO-OBD)]

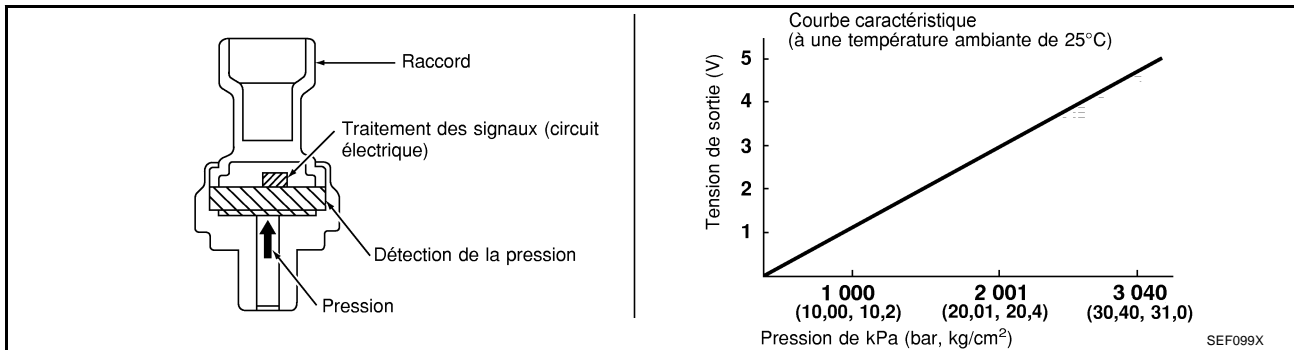
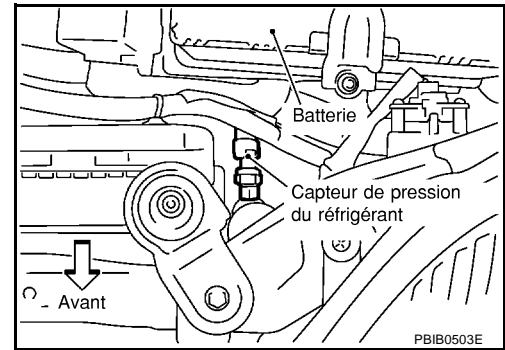
CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

PF9:92136

Description des composants

EBS010VN

Le capteur de pression de liquide de refroidissement est situé dans le réservoir de liquide du climatiseur. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression de liquide de refroidissement en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.



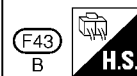
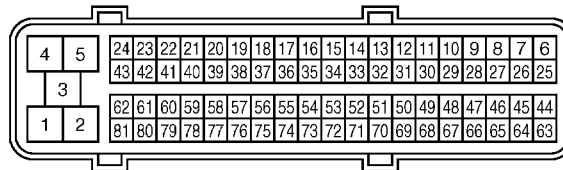
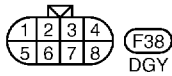
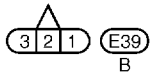
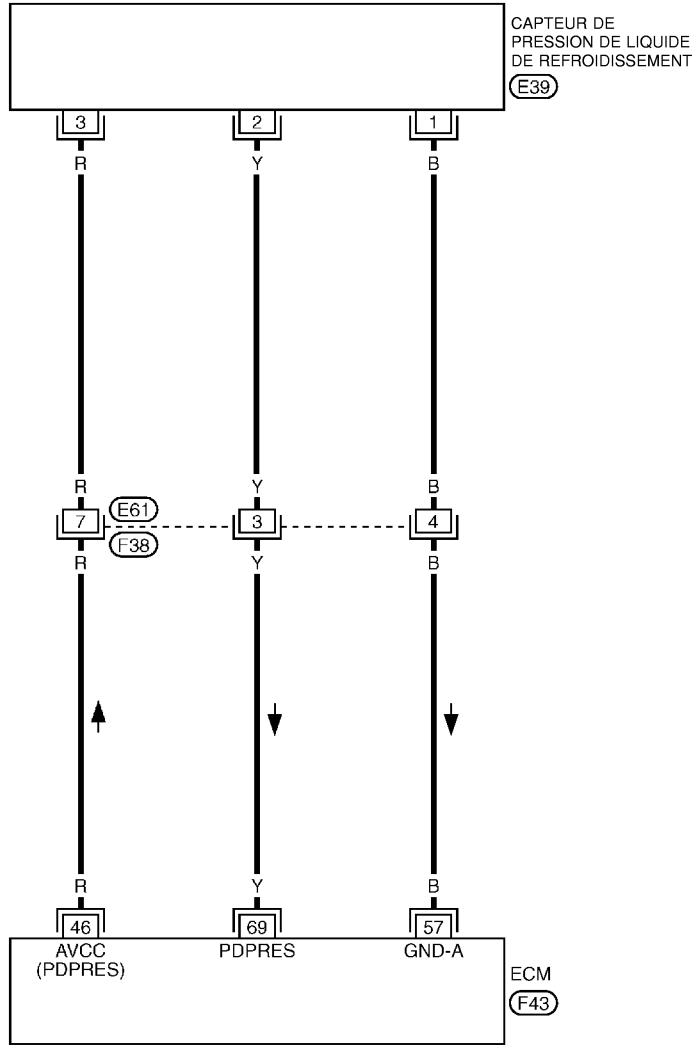
CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QR (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010V0

EC-RP/SEN-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0634E

CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QR (AVEC 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)
46	R	Alimentation du capteur (capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
57	B	Masse de capteur (Sonde de température d'air d'admission/ capteur de pression de direction assistée/ capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
69	Y	Capteur de pression du liquide de refroidissement	[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

EBS010VP

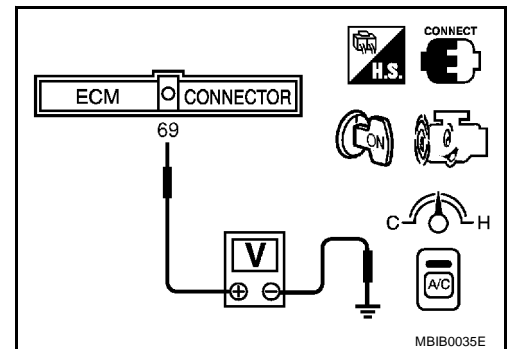
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sur MARCHÉ.
- 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

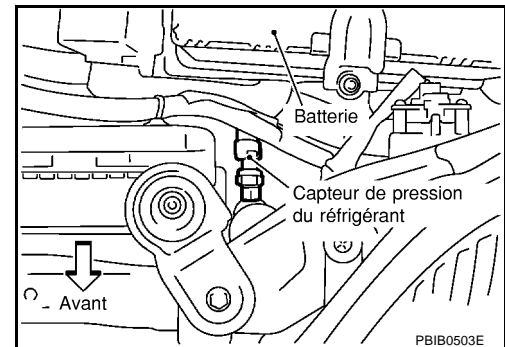
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A 2.



CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QR (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sur ARRET.
2. Arrêter le moteur.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de liquide de refroidissement.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.

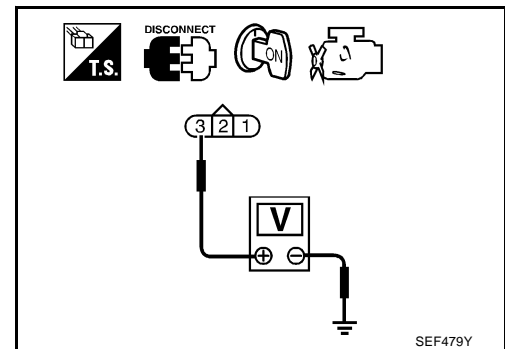


5. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de pression de liquide de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

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 E61, F38
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de liquide de refroidissement

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 liquide de refroidissement 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QR (AVEC EURO-OBDD)]

5. 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 liquide de refroidissement

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de pression du liquide de refroidissement 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER 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
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de liquide de refroidissement

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression de liquide de refroidissement.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [ATC-151, "CANALISATIONS DE REFRIGERANT"](#) .

EBS010VQ

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

PFP:25350

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

EBS010VS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : MAR	L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est en marche et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position.	MAR
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	OFF
INT VENT CHAUFF	● Contact d'allumage : MAR	Le ventilateur du chauffage fonctionne.	MAR
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas.	OFF

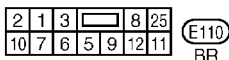
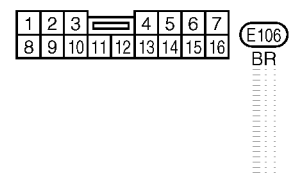
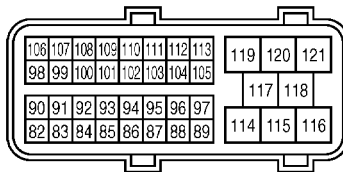
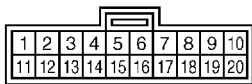
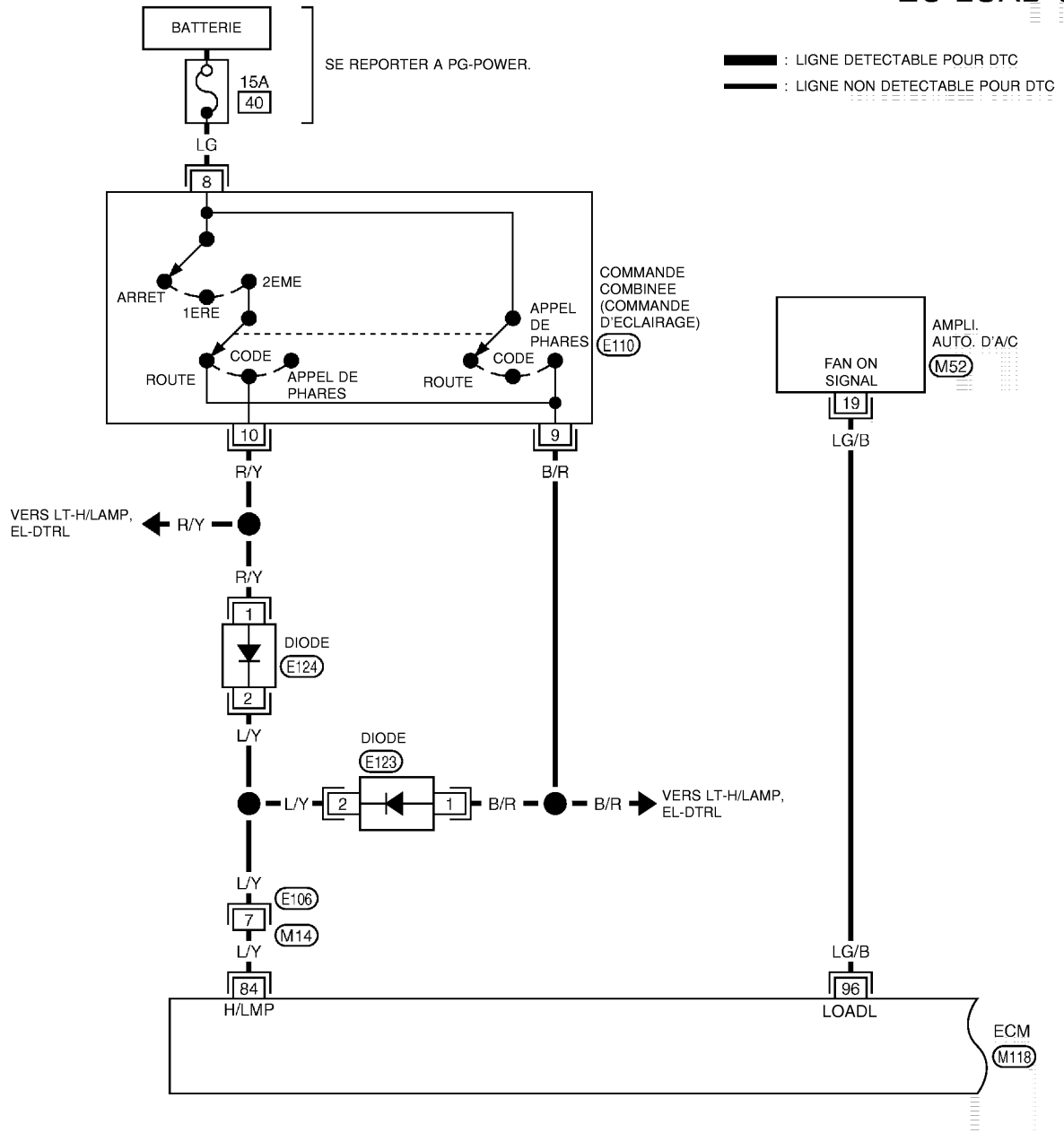
SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010VT

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-LOAD-01



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:

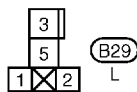
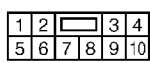
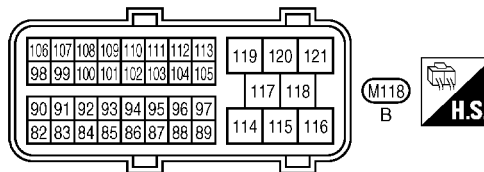
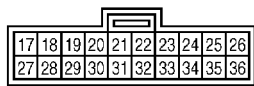
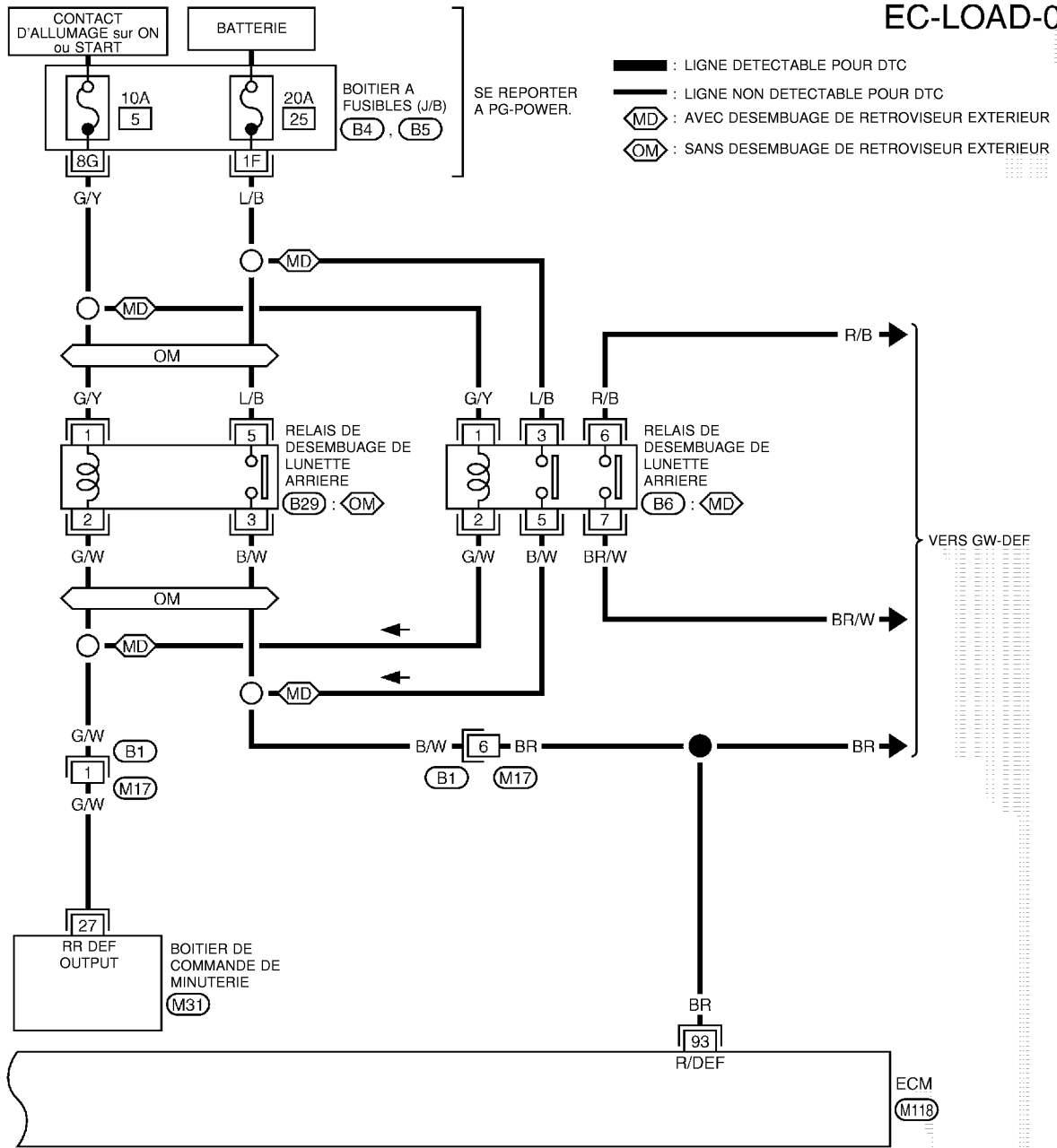
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

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] <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 : OFF	Environ 0V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Commande de ventilateur de chauffage : MAR	Environ 0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Commande de ventilateur de chauffage : OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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 : OFF	Environ 0V

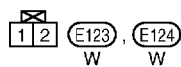
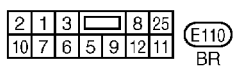
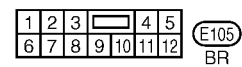
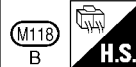
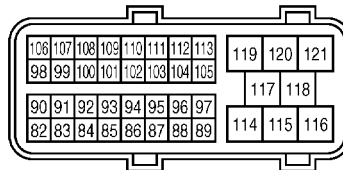
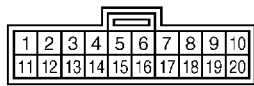
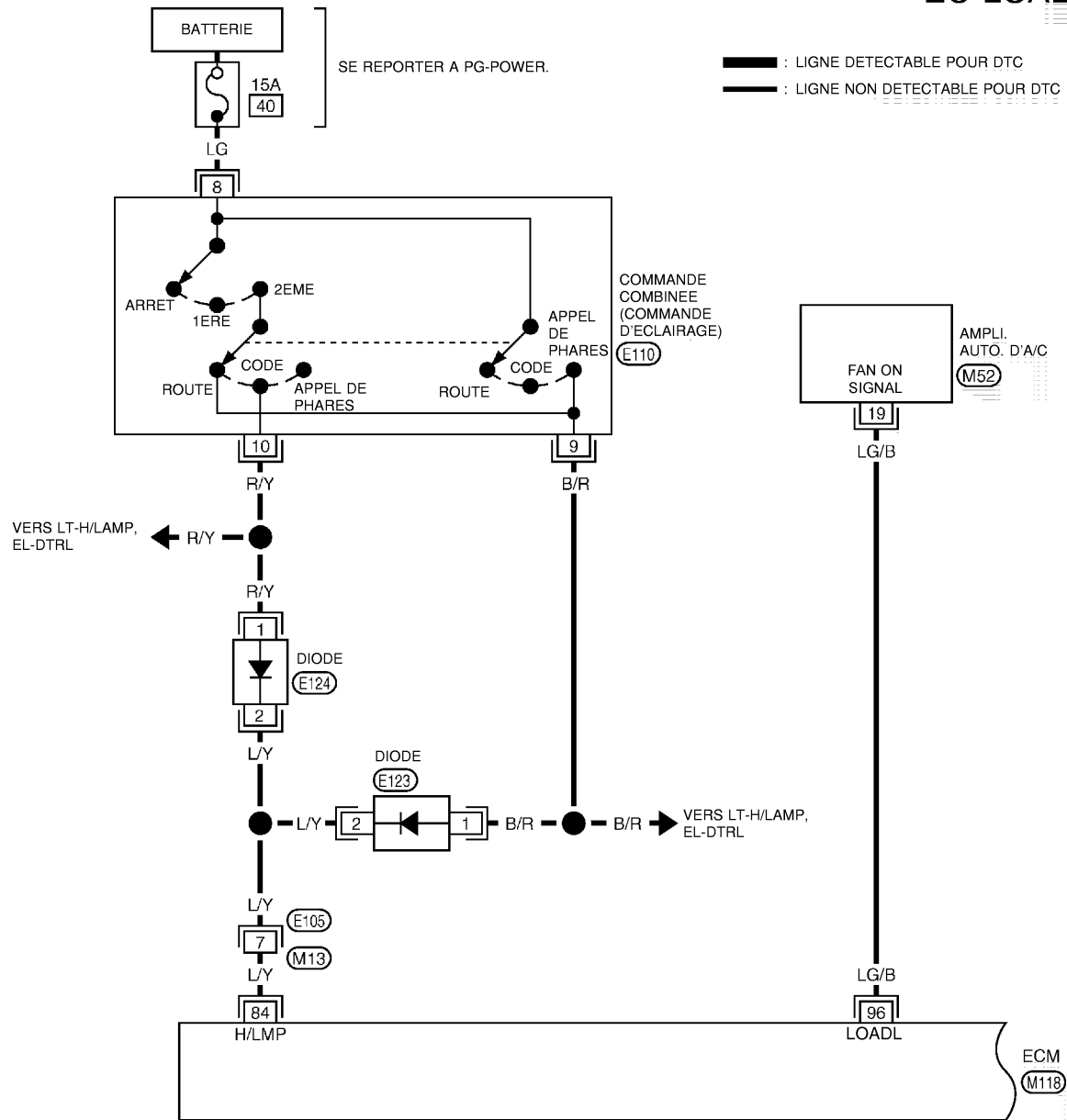
SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-LOAD-03

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



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:

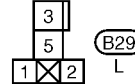
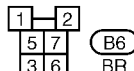
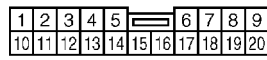
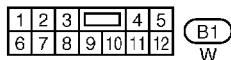
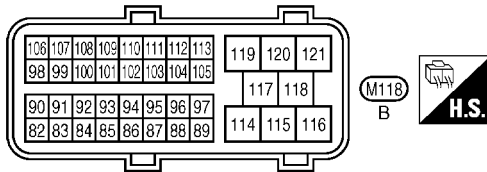
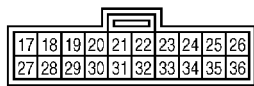
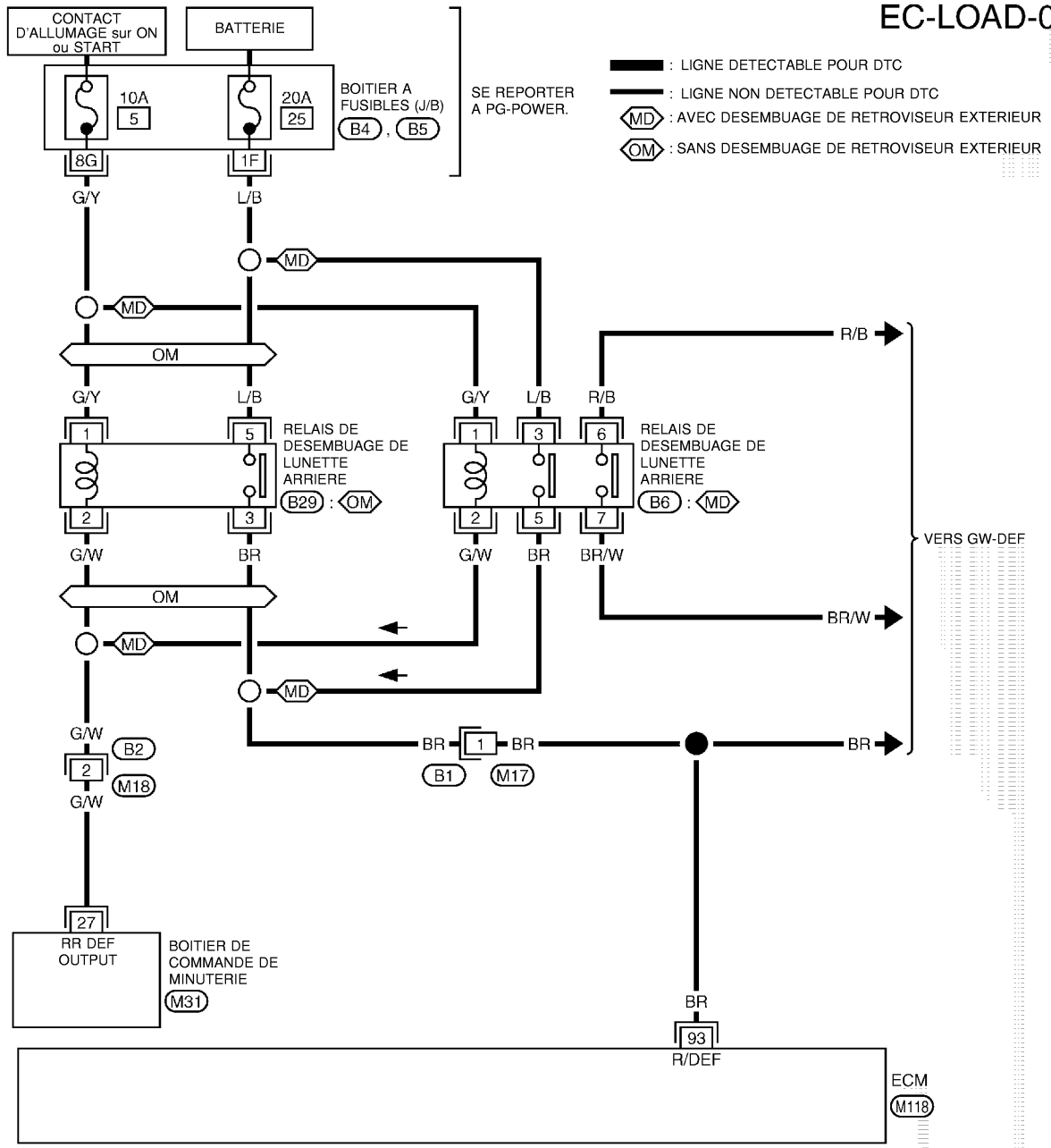
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

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] <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 : OFF	Environ 0V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Commande de ventilateur de chauffage : MAR	Environ 0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Commande de ventilateur de chauffage : OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

EC-LOAD-04



SE REPORTER A CE QUI SUIT :
 (B4), (B5) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

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

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 : MAR	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : OFF	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS010VU

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT I DU 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 : sur MARCHE en 2ème position	MAR
Commande d'éclairage : OFF	OFF

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> SE REPORTER A L'ETAPE 8.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT I DU SIGNAL DE CHARGE

⊗ Sans CONSULT-II

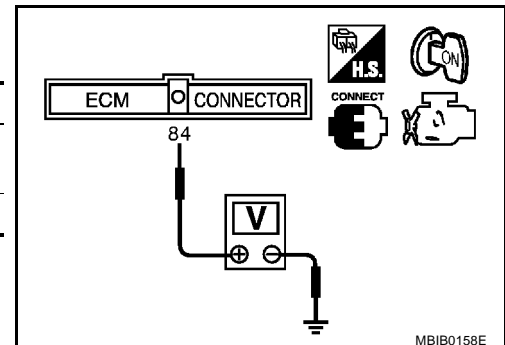
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage : sur MARCHE en 2ème position	TENSION DE LA BATTERIE
Commande d'éclairage : OFF	0V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> SE REPORTER A L'ETAPE 8.



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT II 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 : OFF	OFF

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT II DU SIGNAL DE CHARGE

☒ Sans CONSULT-II

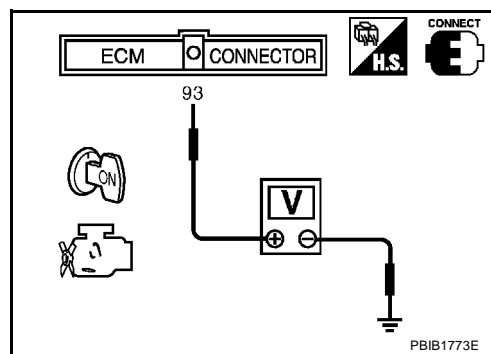
Vérifier la tension entre la borne 93 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MAR	TENSION DE LA BATTERIE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : OFF	0V

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 : MAR	MAR
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : OFF	OFF

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> SE REPORTER A L'ETAPE 14.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
INT VENTCHAUF	MAR

PBIB1995E

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

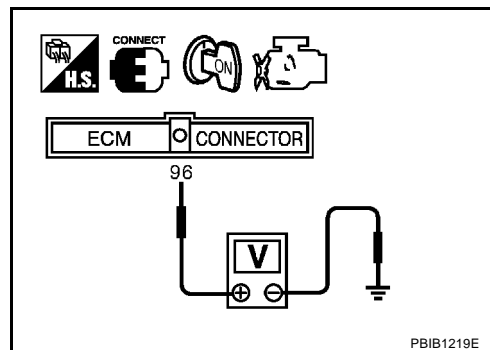
⊗ Sans CONSULT-II

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 : MAR	0V
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : OFF	Environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> SE REPORTER A L'ETAPE 14.



8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES

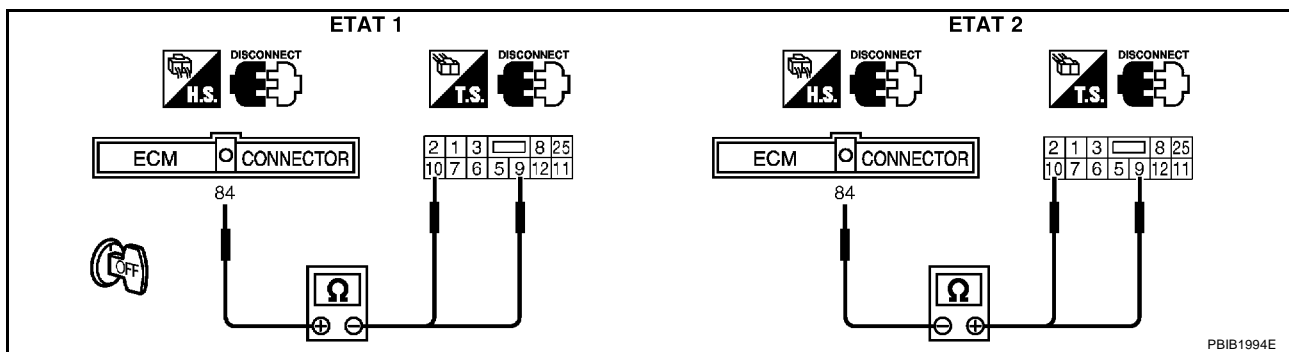
1. Faire démarrer le moteur.
2. Mettre la commande d'éclairage sur MARCHE en 2ème position.
3. Vérifier que les phares sont allumés.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> Se reporter à [LT-5, "PHARE"](#) ou [LT-22, "PHARE - SYSTEME D'ECLAIRAGE DE JOUR -"](#).

9. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher les connecteurs de faisceaux 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	Il doit y avoir continuité
2	Il ne doit pas y avoir continuité

5. 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 16.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M14 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E105, M13 (conduite à droite)
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

11. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE DESEMBUAGE DE LA VITRE ARRIERE

1. Faire 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 >> SE REPORTER A L'ETAPE 12.

Non >> Se reporter à [GW-18. "DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE"](#) .

12. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE N'EST PAS OUVERT OU 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> SE REPORTER A L'ETAPE 13.

13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B1, M17
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de désembuage de lunette arrière et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

14. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

1. Faire 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 >> SE REPORTER A L'ETAPE 15.

Non >> Se reporter à [ATC-38, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) ou [MTC-4, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

15. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'AMPLI. DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 19 de l'AMPLI. DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES
[QR (AVEC EURO-OBD)]

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES

PFP:24814

A

Schéma de câblage

EBS010VV

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

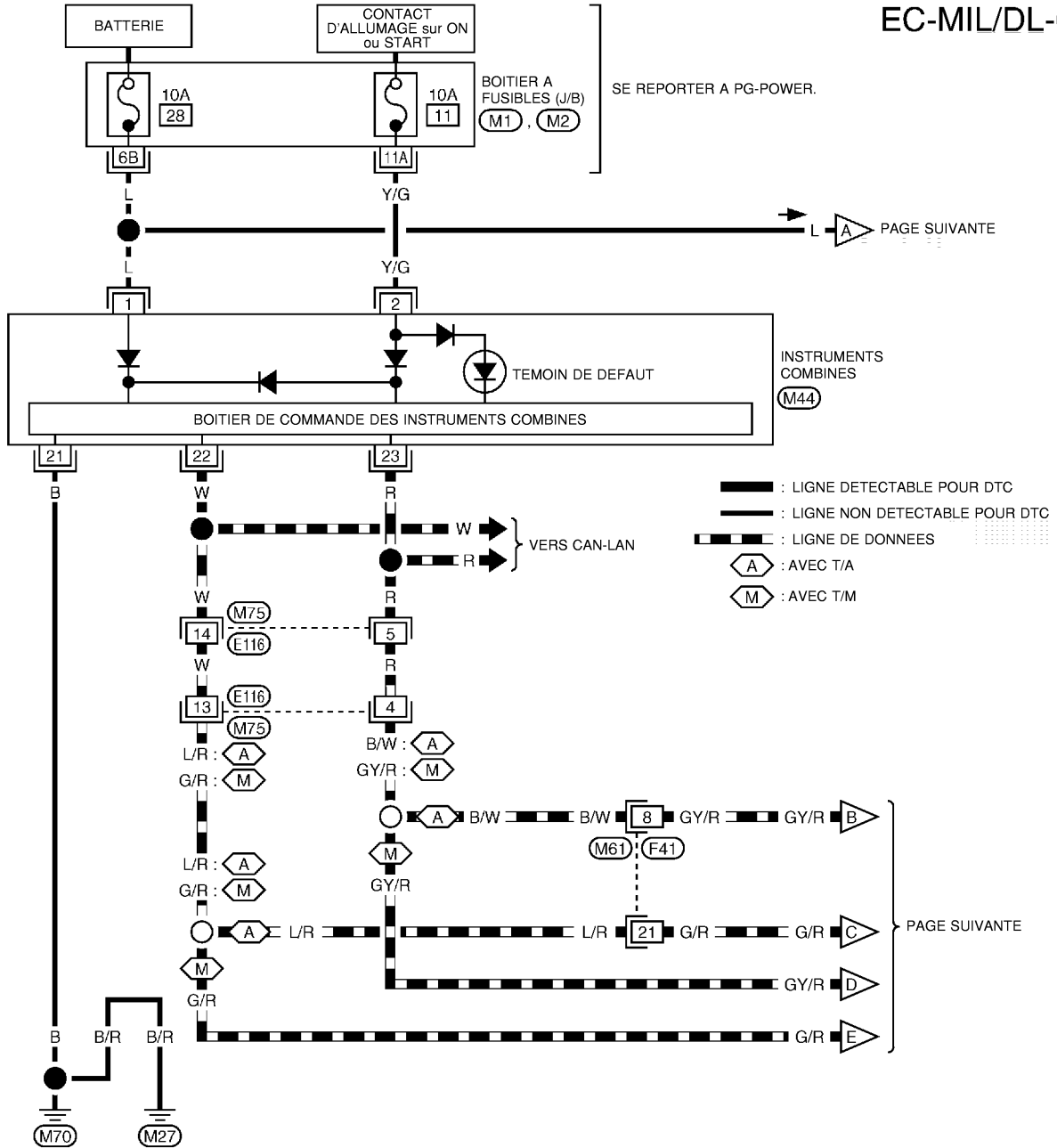
L

M

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A GAUCHE

EC-MIL/DL-01



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

(M44) W

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

(M61) BR

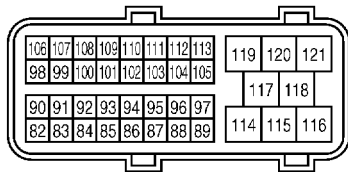
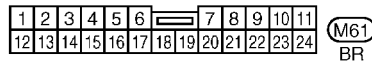
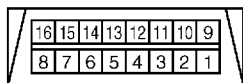
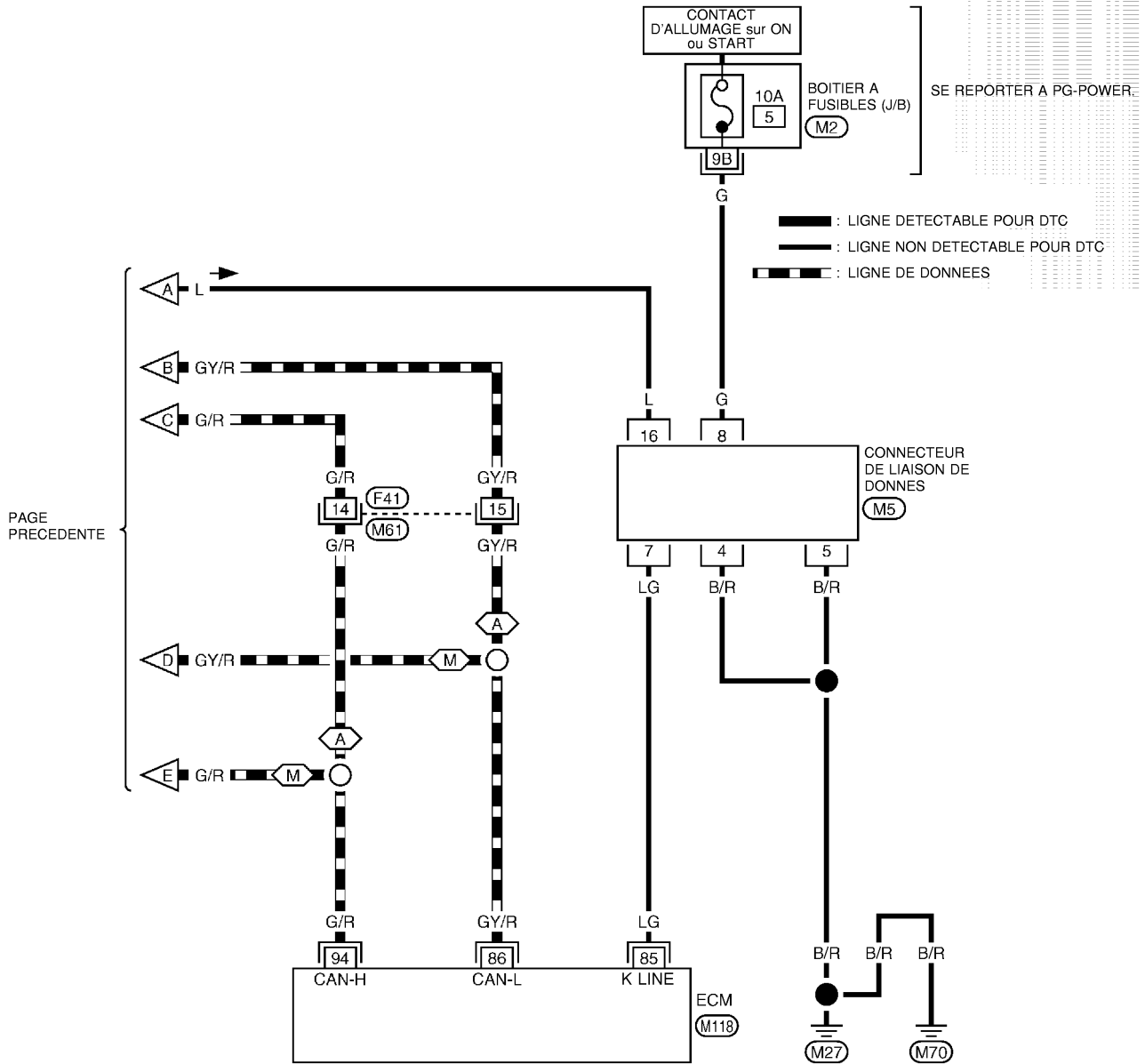
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

(M75) BR

SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M2) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [QR (AVEC EURO-OBD)]

EC-MIL/DL-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

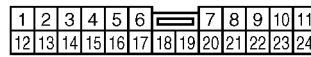
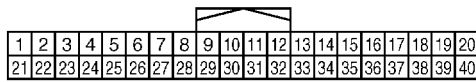
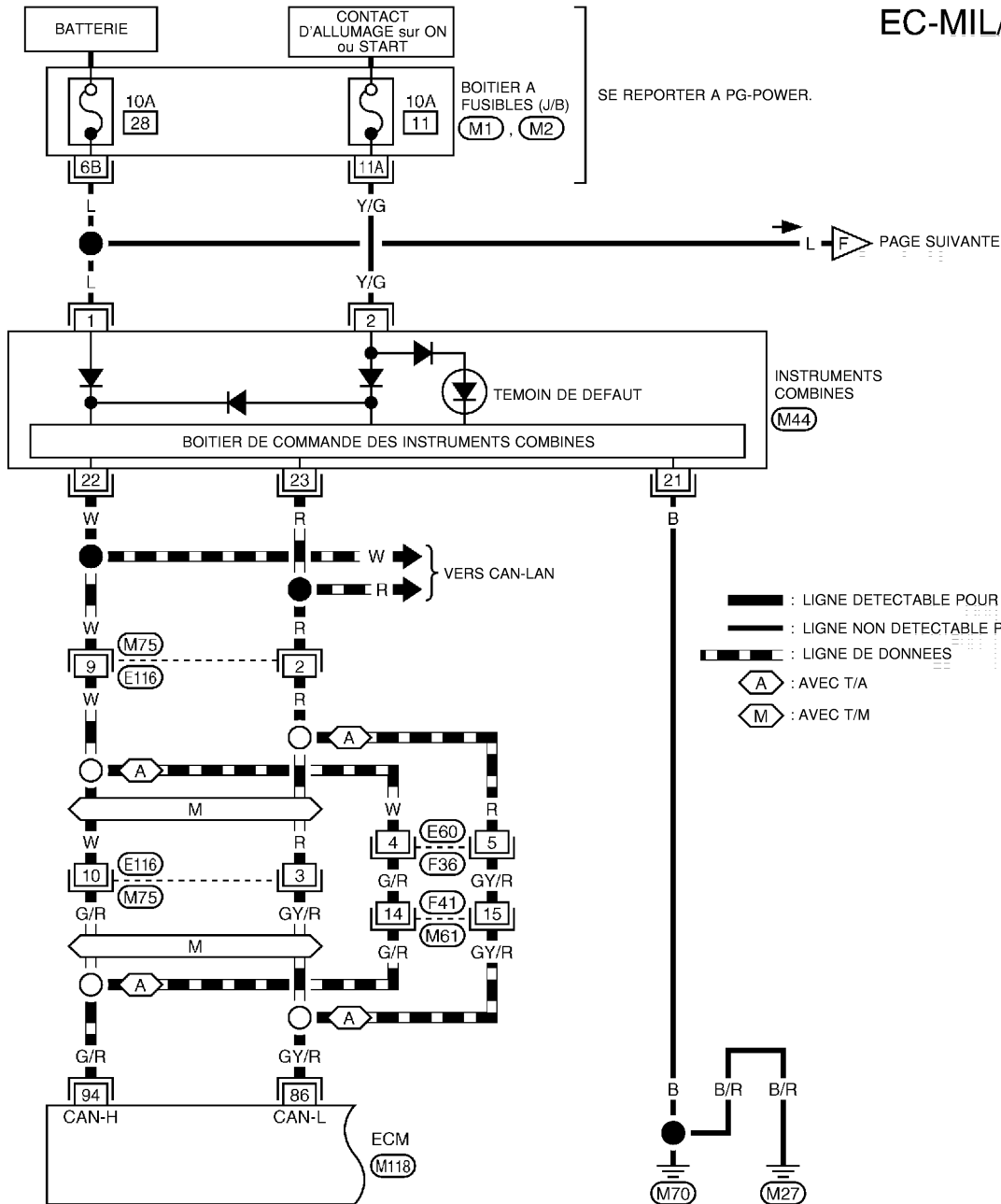
(M2) -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0640E

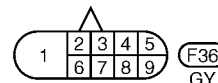
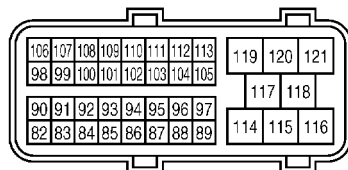
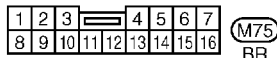
CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [QR (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-MIL/DL-03



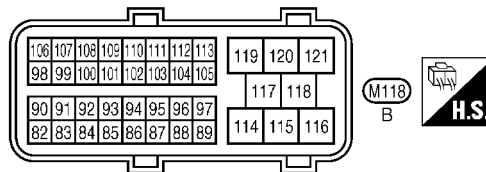
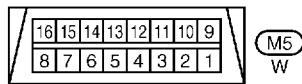
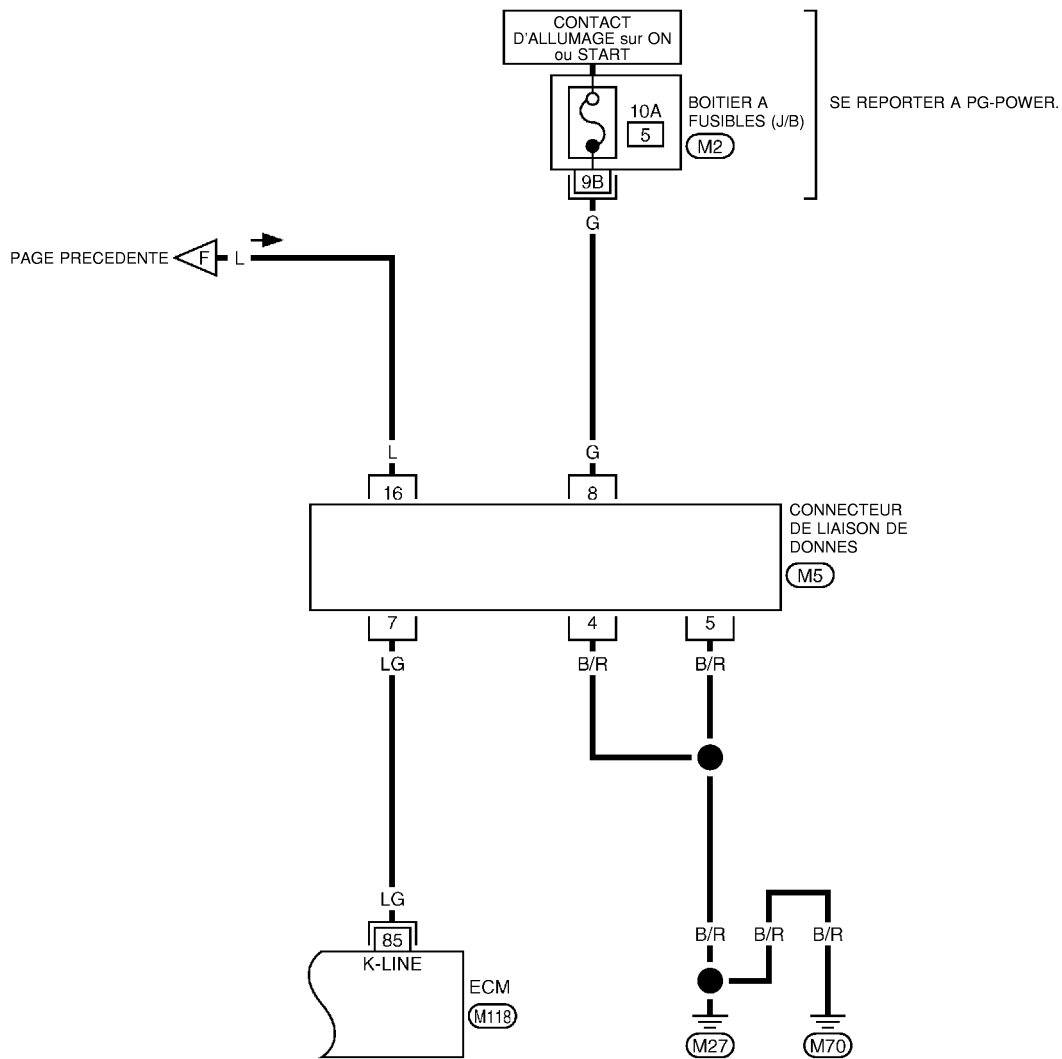
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M2) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)



CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [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)

TBWA0642E

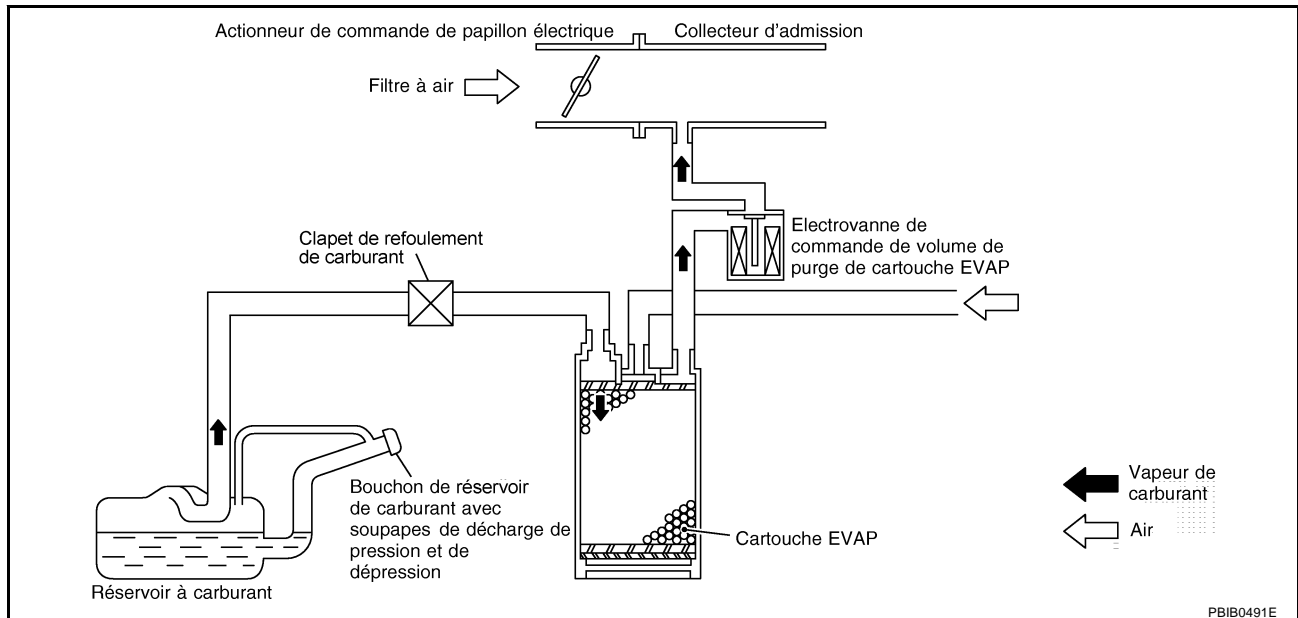
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

PF1:14950

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS010VX



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.

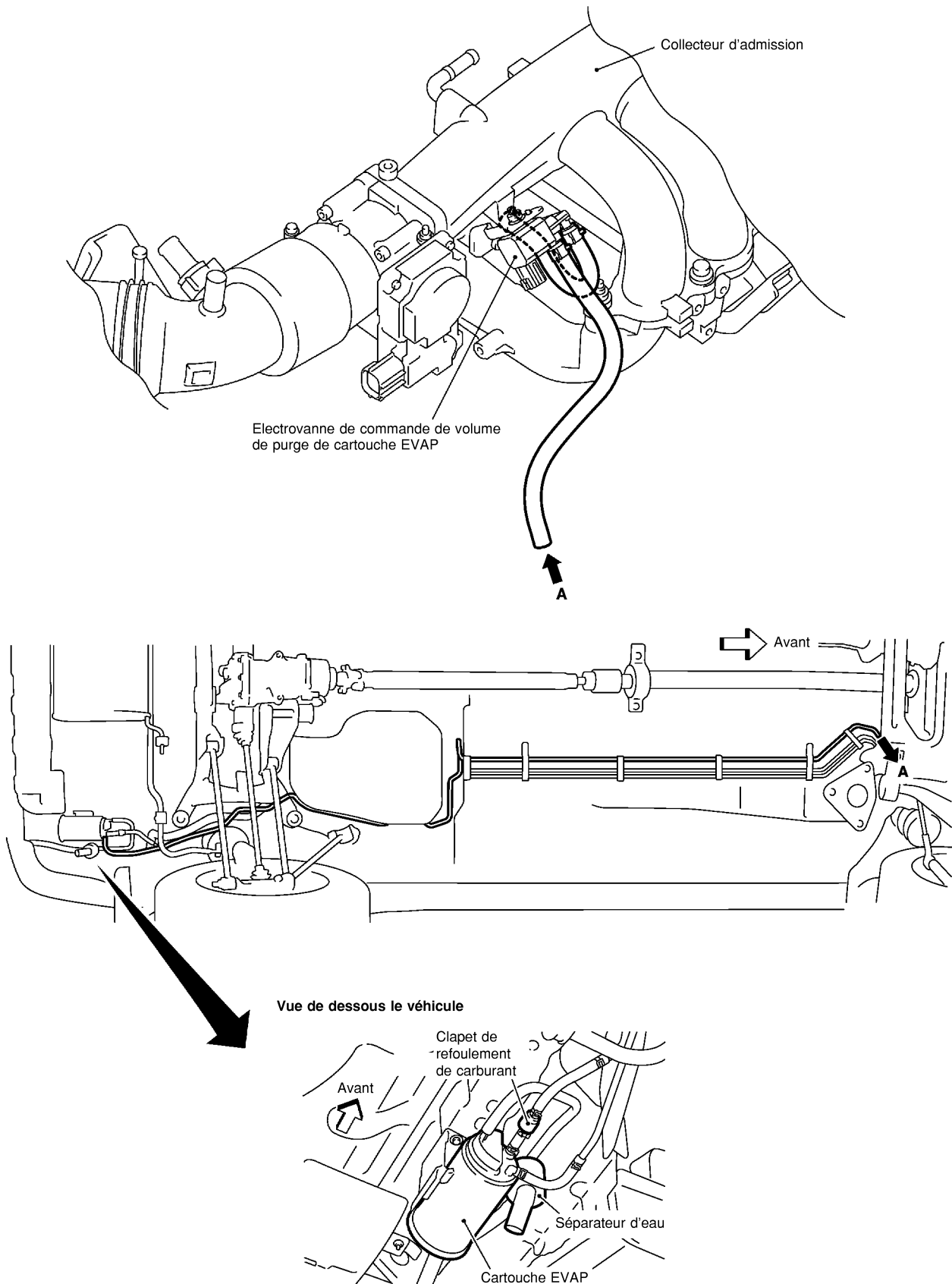
Les vapeurs de carburant issues du réservoir étanche sont transférées dans la cartouche EVAP, laquelle contient des charbons actifs, et y sont stockées lorsque le moteur est arrêté et lorsque le plein du réservoir est fait.

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 commandée par l'ECM. Lorsque le moteur fonctionne, le débit de vapeur commandé par l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est proportionnellement régulé à mesure de 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 MODELES AVEC MOTEUR QR20DE

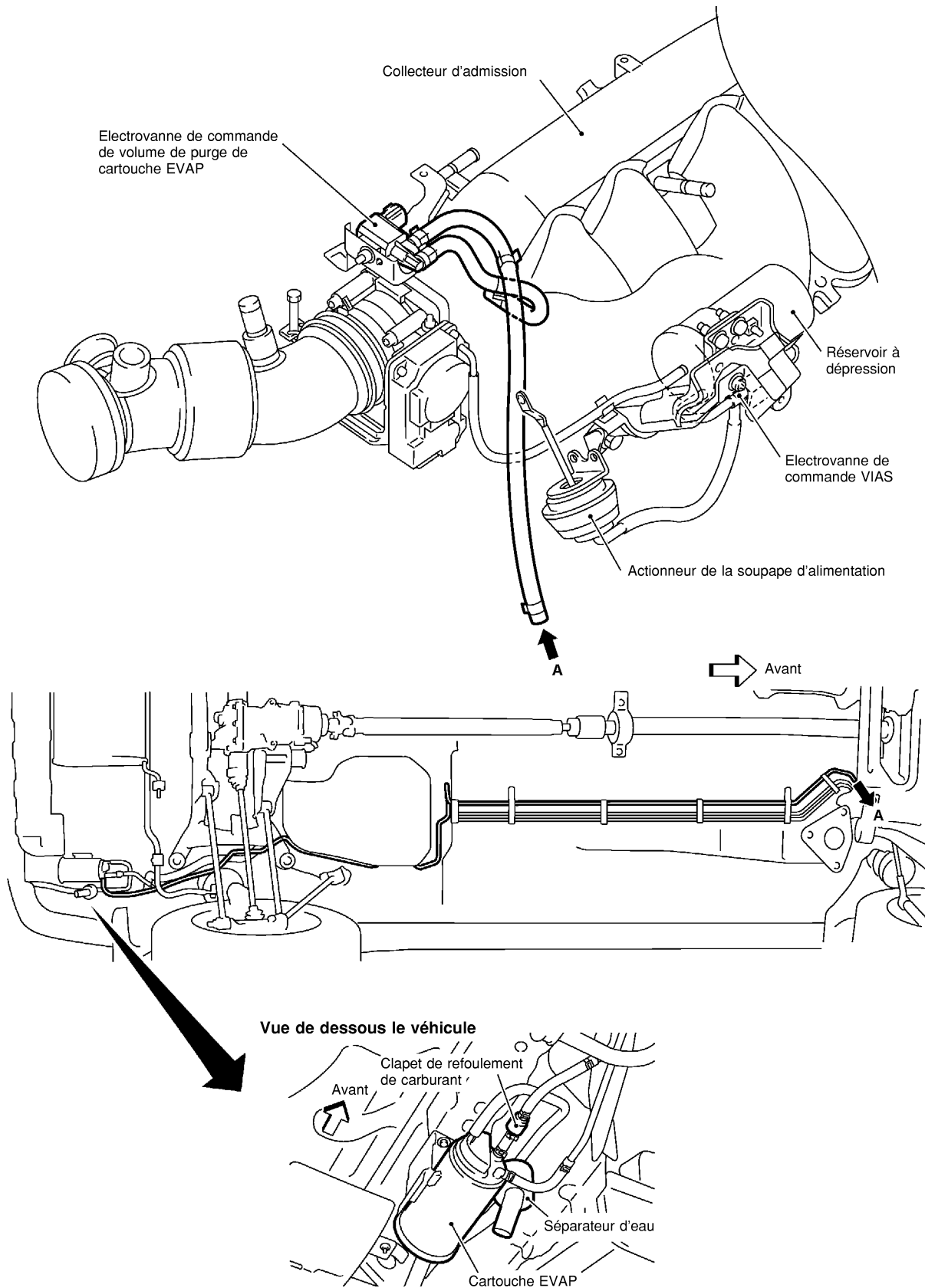


REMARQUE :
Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.
PBIB0490E

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

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (AVEC 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

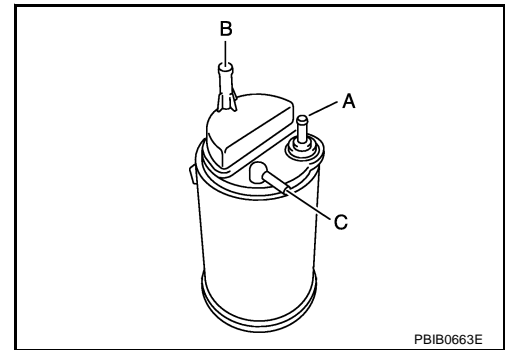
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

EBS010VY

Inspection des composants CARTOUCHE EVAP

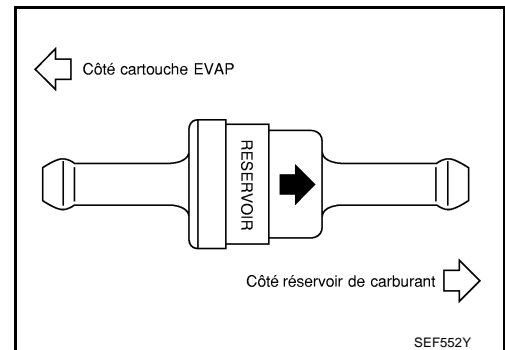
Vérifier la cartouche EVAP comme suit :

1. Boucher l'orifice **B** . Avec la bouche, souffler dans l'orifice **A** . Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .
2. Boucher l'orifice **A** . Avec la bouche, souffler 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.



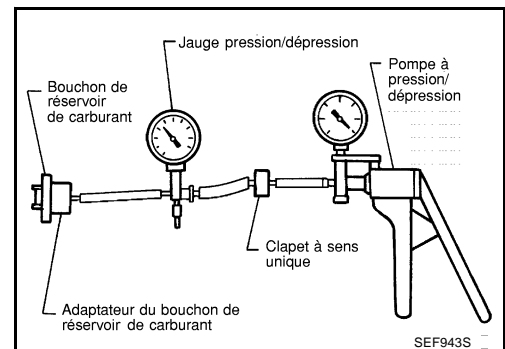
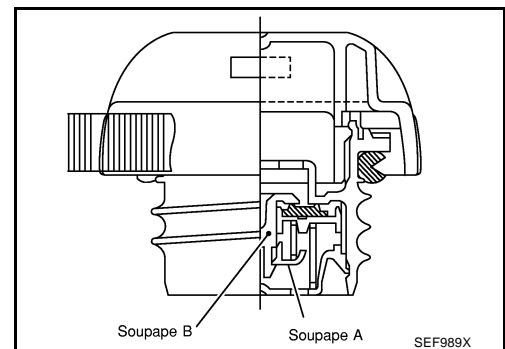
SOUPAPE DE DECHARGE DE DEPRESSION DU RESERVOIR A CARBURANT (INTEGREE AU BOUCHON DE REMPLISSAGE DE CARBURANT)

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 bar,
0,156 N 0,204 kg²)

Dépression : -6,0 à -3,4 kPa (-0,060 à -0,034 bar,
-0,061 à -0,035 kg/cm²)

3. Si les résultats se trouvent hors des limites spécifiées, remplacer le bouchon de remplissage de carburant comme un ensemble.



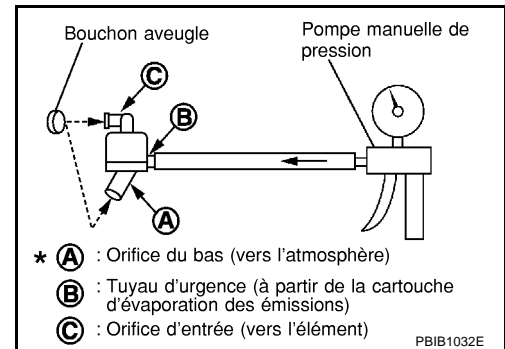
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (AVEC EURO-OBD)]

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

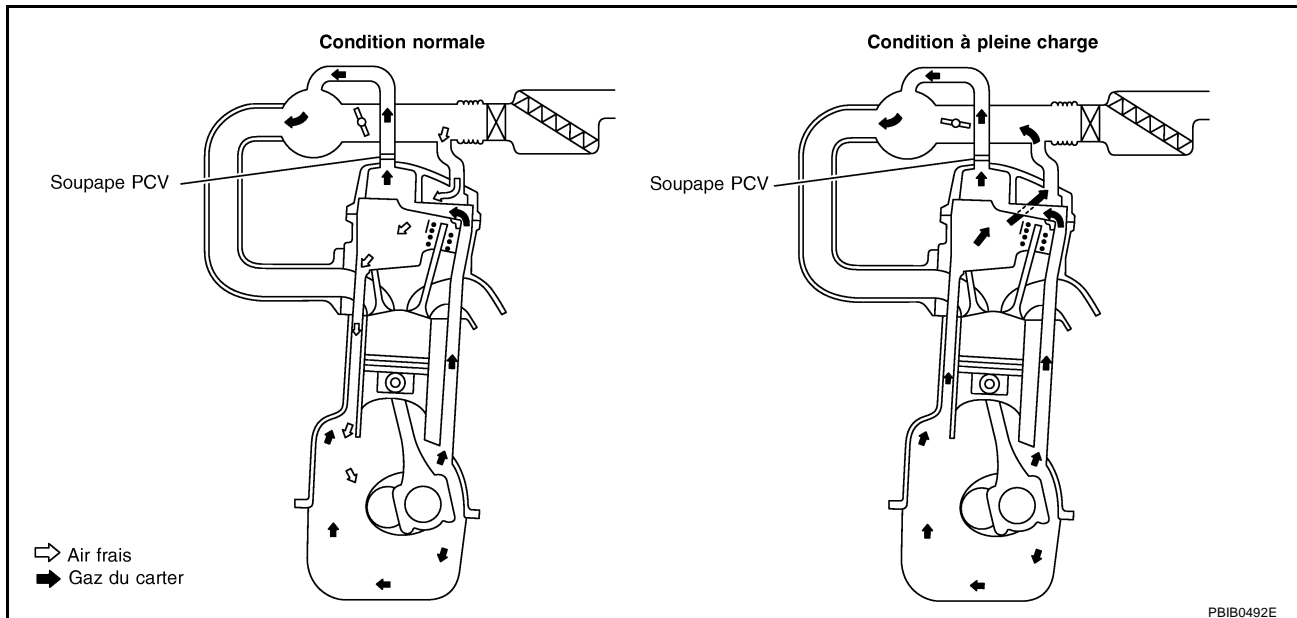
Se reporter à [EC-287, "Inspection des composants"](#).

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

PF11810

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS010VZ

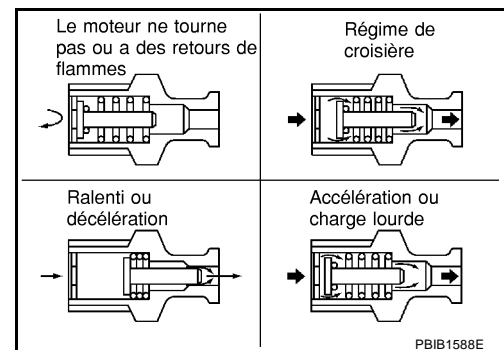


PBIB0492E

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. Durant cette opération, l'air passe à travers le flexible qui raccorde les conduites d'admission au cache-culbuteurs. Quand 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 le raccord de flexible 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.

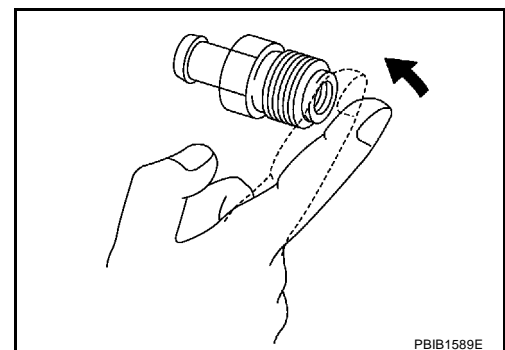


PBIB1588E

Inspection des composants SOUPAPE PCV (RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER)

EBS010W0

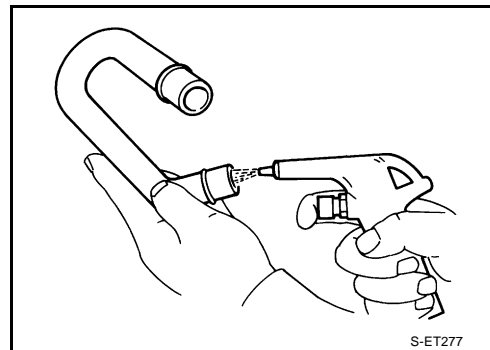
Moteur au ralenti, déposer la soupape PCV du cache-culbuteur. Une soupape en bon état émet un sifflement lors du passage de l'air. Une forte succion doit être ressentie immédiatement lorsque l'on place un doigt sur l'orifice d'admission de la soupape.



PBIB1589E

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.



CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [QR (AVEC EURO-OBDD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PF0:00030

Pression de carburant

EBS010W1

Pression du carburant au ralenti	Environ 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm ²)
----------------------------------	-------------------------------------------------------

Régime de ralenti et calage de l'allumage

EBS010W2

Régime cible de ralenti	QR20DE	T/M	A vide* (point mort)	650 ± 50 tr/mn
		modèles	A vide* (sur P ou N)	
	QR25DE	T/M	A vide* (point mort)	(700 ± 50) tr/mn
		modèles	A vide* (sur P ou N)	
Climatiseur : MAR	QR20DE	T/M	Point mort	725 tr/mn ou plus
		modèles	En position P ou N	
	QR25DE	T/M	Point mort	750 tr/mn minimum
		modèles	En position P ou N	700 tr/mn minimum
Calage de l'allumage	QR20DE	T/M	Point mort	15°±5° avant PMH
		modèles	En position P ou N	
	QR25DE	T/M	Point mort	
		modèles	En position P ou N	

* : dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : OFF
- Charge électrique : ARRET (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Valeur de charge calculée

EBS010W3

	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

EBS010W4

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/sec 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

EBS010W5

Température °C	Résistance kΩ
25	1,94 - 2,06
80	0,295 - 0,349

**CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
[QR (AVEC EURO-OBD)]**

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS010W6

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

EBS010W7

Résistance [à 25 °C]	3,3 - 4,0 Ω
----------------------	-------------

Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2

EBS010W8

Résistance [à 25 °C]	5,0 - 7,0 Ω
----------------------	-------------

CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

EBS010W9

Se reporter à [EC-268, "Inspection des composants"](#) .

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

EBS010WA

Se reporter à [EC-275, "Inspection des composants"](#) .

Moteur de commande de papillon

EBS010WB

Résistance [à 25 °C]	Environ 1 - 15 Ω
----------------------	------------------

Injecteur

EBS010WC

Résistance *(à 10 - 60°C)	13,5 - 17,5 Ω
---------------------------	---------------

Pompe d'alimentation

EBS010WD

Résistance [à 25 °C]	Environ 0,2 - 5,0 Ω
----------------------	---------------------

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-49, "PLAQUE D'IDENTIFICATION"](#)

NOTE:

Si les DTC U1000 et U1001 sont affichés avec d'autres DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-619, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II*2	ECM*3			
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	1	×	EC-791
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	1	×	EC-791
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	1	×	EC-799
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	1	×	EC-799
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	1	×	EC-818
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	1	×	EC-784
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	*1000 ⁵	2	—	EC-619
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 ⁵	2	—	EC-619
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-682
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-690
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	—	EC-767
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	—	EC-769
ECM	P0605	0605	1 ou 2	× or —	EC-708
RELAIS ECM	P1065	1065	2	×	EC-711
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	2	×	EC-637
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	2	×	EC-637
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-750
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1	×	EC-715
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-719
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	EC-740
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	EC-730
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	EC-730
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×*8 or —*7	EC-653
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-660
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	2	×	EC-622
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	—	EC-677
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	—	EC-677
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-630
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-630
NATS DEFAUT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	—	EC-549
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	Pas de DTC	Clignote- ment**4	—	Clignote- ment**4	EC-550
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—

INDEX POUR DTC

[QR (SANS EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II*2	ECM*3			
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	2	—	EC-701
CIR CON NEUTRE*7	P1706	1706	2	—	EC-776
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-771
FUNCTN B/C TCS*6	P1211	1211	2	—	EC-748
CIRC/TCS*6	P1212	1212	2	—	EC-749
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-667
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-667
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	1	×	EC-643
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	1	×	EC-643
CAP POSITION PAP	P2135	2135	1	×	EC-808
CIRC/CAP VIT VEH	P0500	0500	2	×	EC-698
VITES POUL SORT	P1720	1720	2	—	EC-781

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

*2 : Ces numéros sont prescrits par ISO 15031-5.

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

*4 : Lorsque le moteur est en marche.

*5 : CONSULT-II est nécessaire au dépistage de défaut pour ce DTC.

*6 : modèles avec système ESP.

*7 : sauf moteur QR20DE avec T/A

*8 : moteur QR20DE avec T/A

INDEX POUR DTC

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010WF

Index pour n° de DTC

NOTE:

Si les DTC U1000 et U1001 sont affichés avec d'autres DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-619. "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II*2	ECM*3				
Pas de DTC	Clignote- ment*4	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	Clignote- ment*4	EC-550
U1000	*1000 ⁵	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-619
U1001	*1001 ⁵	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-619
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM-R1	2	—	EC-622
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-630
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-630
P0117	0117	CIRC/CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-637
P0118	0118	CIRC/CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-637
P0122	0122	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-643
P0123	0123	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-643
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	x*8 ou — ⁷	EC-653
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-660
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-667
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-667
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-677
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-677
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-682
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-690
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH	2	×	EC-698
P0550	0550	CIR/CAP PRS D/A	2	—	EC-701
P0605	0605	ECM	1 ou 2	x or —	EC-708
P1065	1065	RELAIS ECM	2	×	EC-711
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1	×	EC-715
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-719
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-730
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-730
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	1	×	EC-740
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS*6	2	—	EC-748
P1212	1212	CIRC/TCS*6	2	—	EC-749
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-750
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-767
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-769
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	1	×	EC-771
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	—	EC-549

INDEX POUR DTC

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II*2	ECM*3				
P1706	1706	CIR CON NEUTRE*7	2	—	EC-776
P1720	1720	VITES POUL SORT	2	—	EC-781
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	1	×	EC-784
P2122	2122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-791
P2123	2123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-791
P2127	2127	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-799
P2128	2128	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-799
P2135	2135	CAP POSITION PAP	1	×	EC-808
P2138	2138	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-818

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

*2 : Ces numéros sont prescrits par ISO 15031-5.

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

*4: Lorsque le moteur est en marche.

*5 : CONSULT-II est nécessaire au dépistage de défaut pour ce DTC.

*6 : modèles avec système ESP.

*7 : sauf moteur QR20DE avec T/A

*8 : moteur QR20DE avec T/A

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions concernant les éléments du système de retenue supplémentaire (SRS) AIRBAG et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE

EBS010WG

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE, combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant, dans certains types de collision. Les informations nécessaires à un entretien sans danger du système se trouvent dans la section SRS de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect ainsi qu'une mauvaise dépose ou repose du système de retenue supplémentaire (SRS) peuvent entraîner des risques de blessures dues au 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

EBS010WH

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

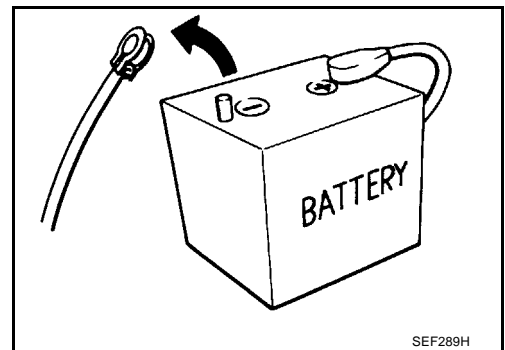
PRECAUTION:

- 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 soit 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 de faisceau électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et des instructions sur la manière de débrancher le dispositif, Se reporter à [PG-71, "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 de provoquer l'allumage du 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.

Précaution

EBS010WI

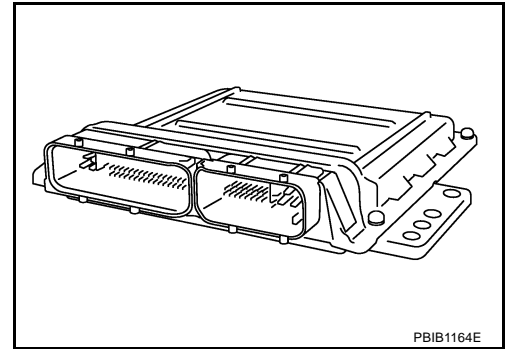
- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de masse de la batterie. Dans le cas contraire, 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 masse de la batterie.



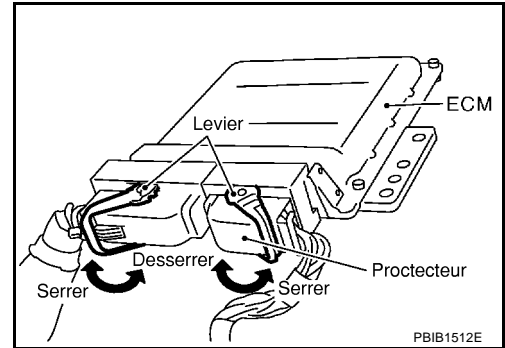
PRECAUTIONS

[QR (SANS EURO-OBD)]

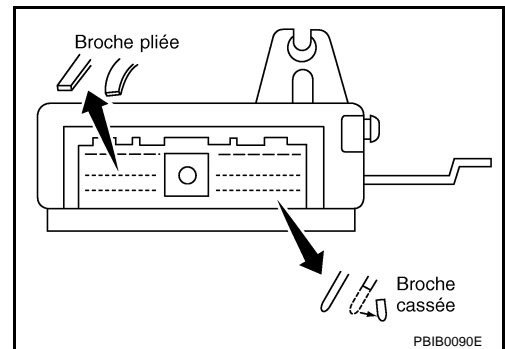
- Ne pas démonter l'ECM.
- Si le câble de la batterie est déconnecté, la mémoire va revenir aux valeurs initiales de l'ECM. L'ECM entame maintenant son autodiagnostic après avoir procédé à sa réinitialisation. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque le câble est déconnecté. Cependant, 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 la fig.



- 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 des connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée lors de leur connexion.
- Bien brancher 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.



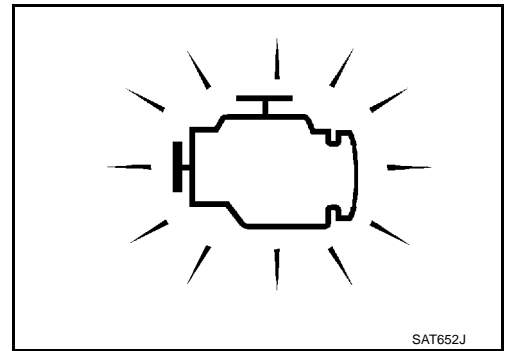
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.
- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des bornes et des valeurs de référence de l'ECM et s'assurer qu'il fonctionne correctement. Se reporter à [EC-579](#).
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas 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).



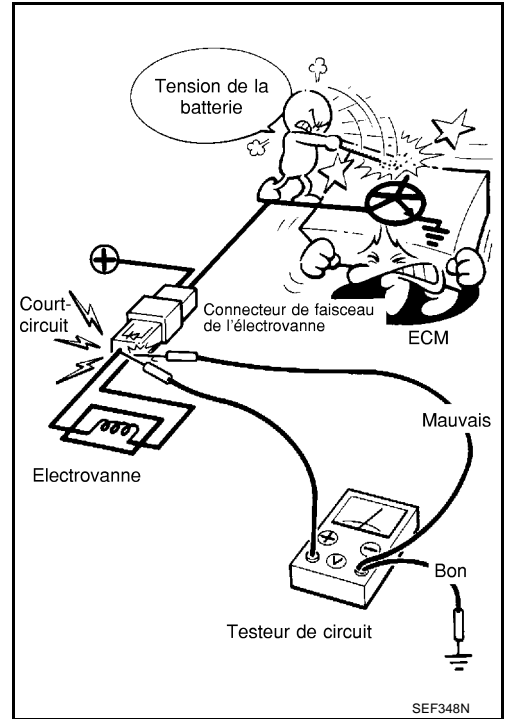
PRECAUTIONS

[QR (SANS EURO-OBD)]

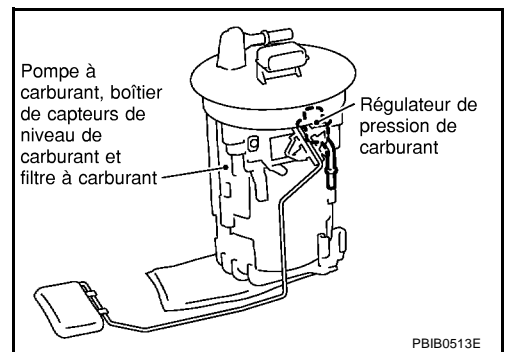
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général. Si la réparation est terminée, le DTC ne doit pas s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). 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 de puissance 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 canalisations au couple spécifié.

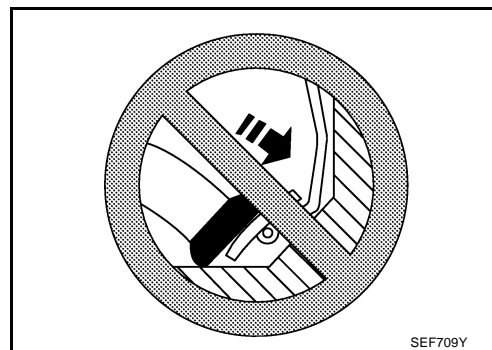


A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

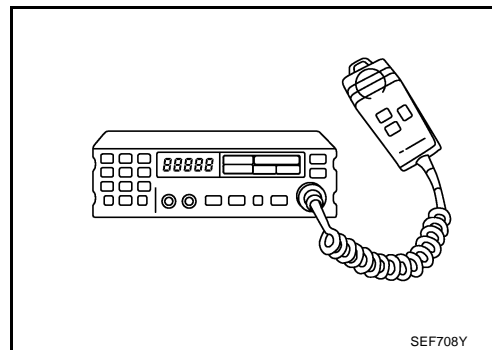
PRECAUTIONS

[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 contrôle électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.
 - Installer l'antenne et sa ligne d'alimentation de telle sorte que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
 - Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule



Schémas de câblage et diagnostic des défauts

EBS010WJ

Pour l'étude des schémas de câblage, se reporter aux sections suivantes :

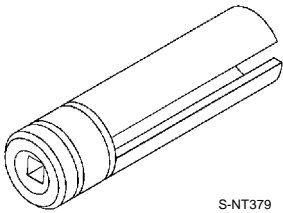
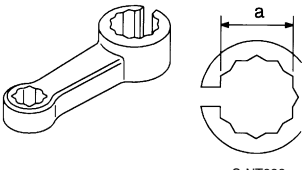
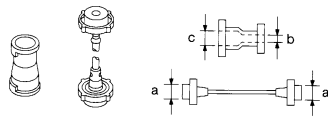
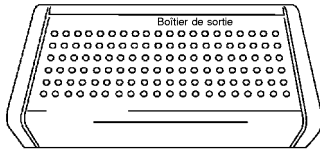
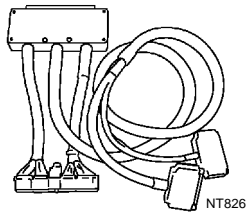
- [GI-16, "Comment lire les schémas de câblage"](#)
- [PG-3, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#) pour le circuit de distribution d'énergie

Lors de l'exécution du diagnostic des défauts, se reporter à ce qui suit :

- [GI-12, "COMMENT SUIVRE LES GROUPES DE TEST DANS LES DIAGNOSTICS DES DEFAUTS"](#)
- [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#)

PREPARATION

Outillage spécial

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>	Desserrage et serrage de la sonde à oxygène chauffée au moyen d'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 pour le 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>	Mesure des signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de raccordement en Y <div style="text-align: center;">  <p>NT826</p> </div>	Mesure des signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit


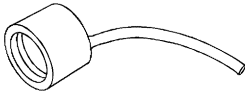
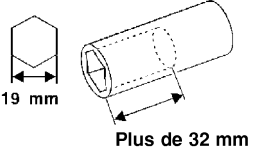
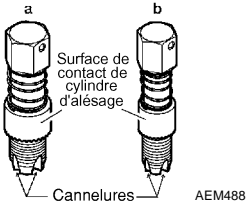
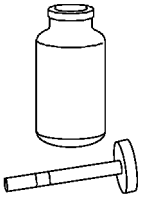
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

PREPARATION

[QR (SANS EURO-OBD)]

Outillage en vente dans le commerce

EBS010WL

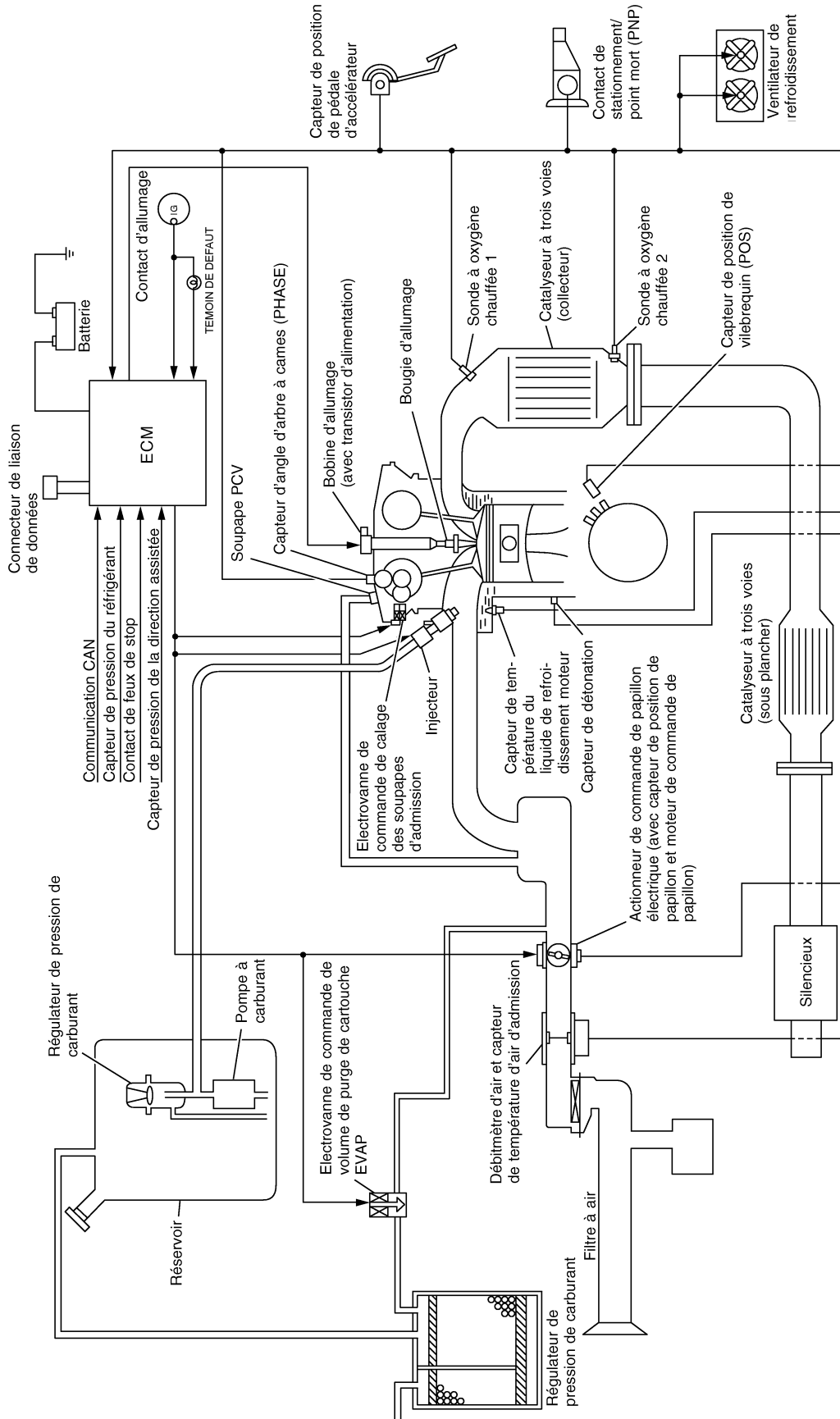
Nom de l'outil	Description	Description
Extracteur de connecteur rapide	 <p>PBIC0198E</p>	Retirer les connecteurs à raccordement rapide des tuyaux de carburant dans le compartiment moteur. (disponible dans la SEC. 164 du CATALOGUE DES PIECES DETACHEES : n° de pièce 16441 6N210)
Adaptateur de bouchon de remplissage 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 c'est-à-dire : (J-43897-18) (J-43897-12)	 <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 nouvelle sonde à oxygène. 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.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

PF23710

Schéma du système MODELES AVEC MOTEUR QR20DE

EBS010WM



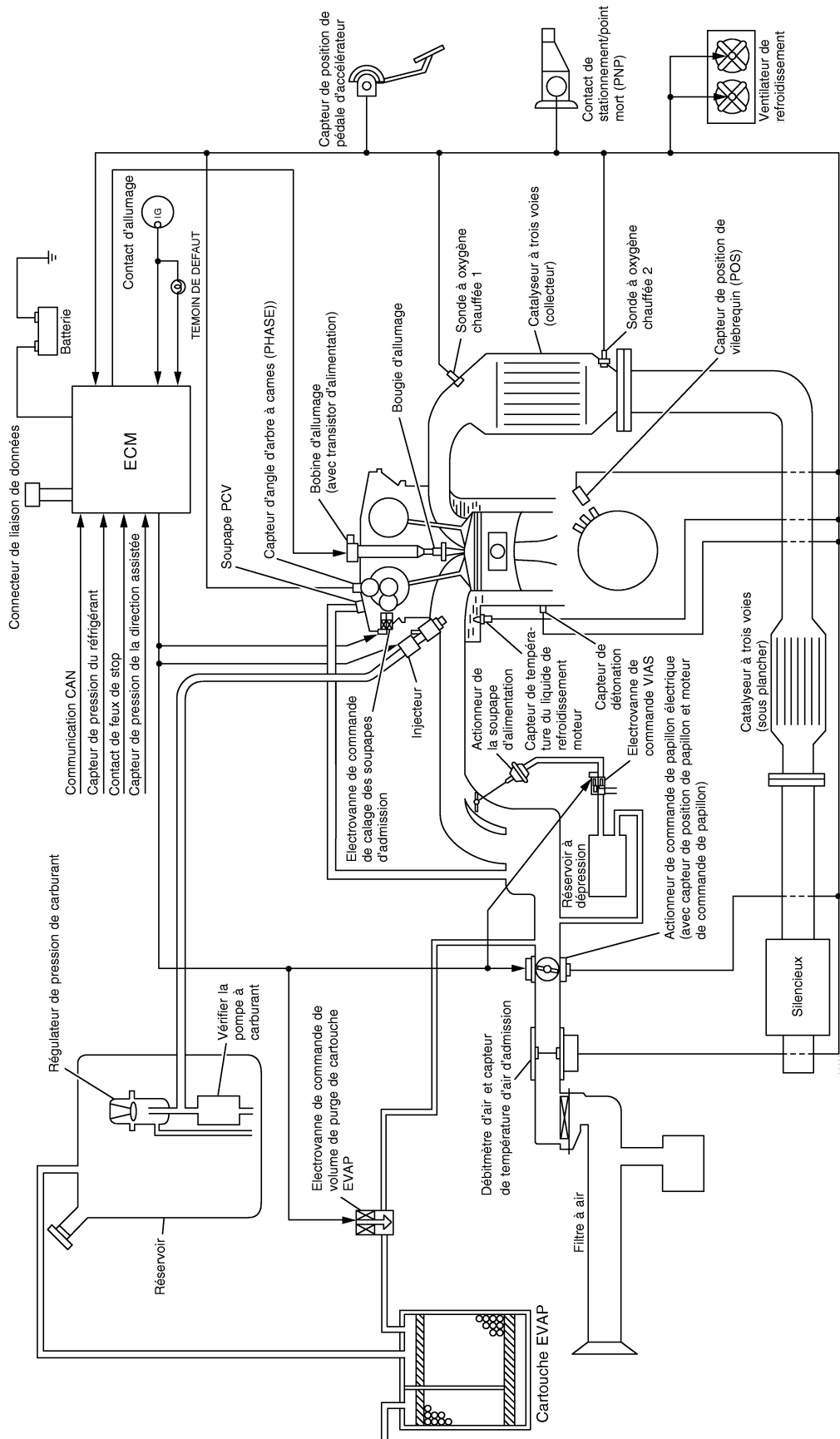
A
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

EC

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

MODELES AVEC MOTEUR QR25DE



PBIB2456E

Schéma des flexibles à dépression MODELES AVEC MOTEUR QR20DE

EBS010WN

A

EC

C

D

E

F

G

H

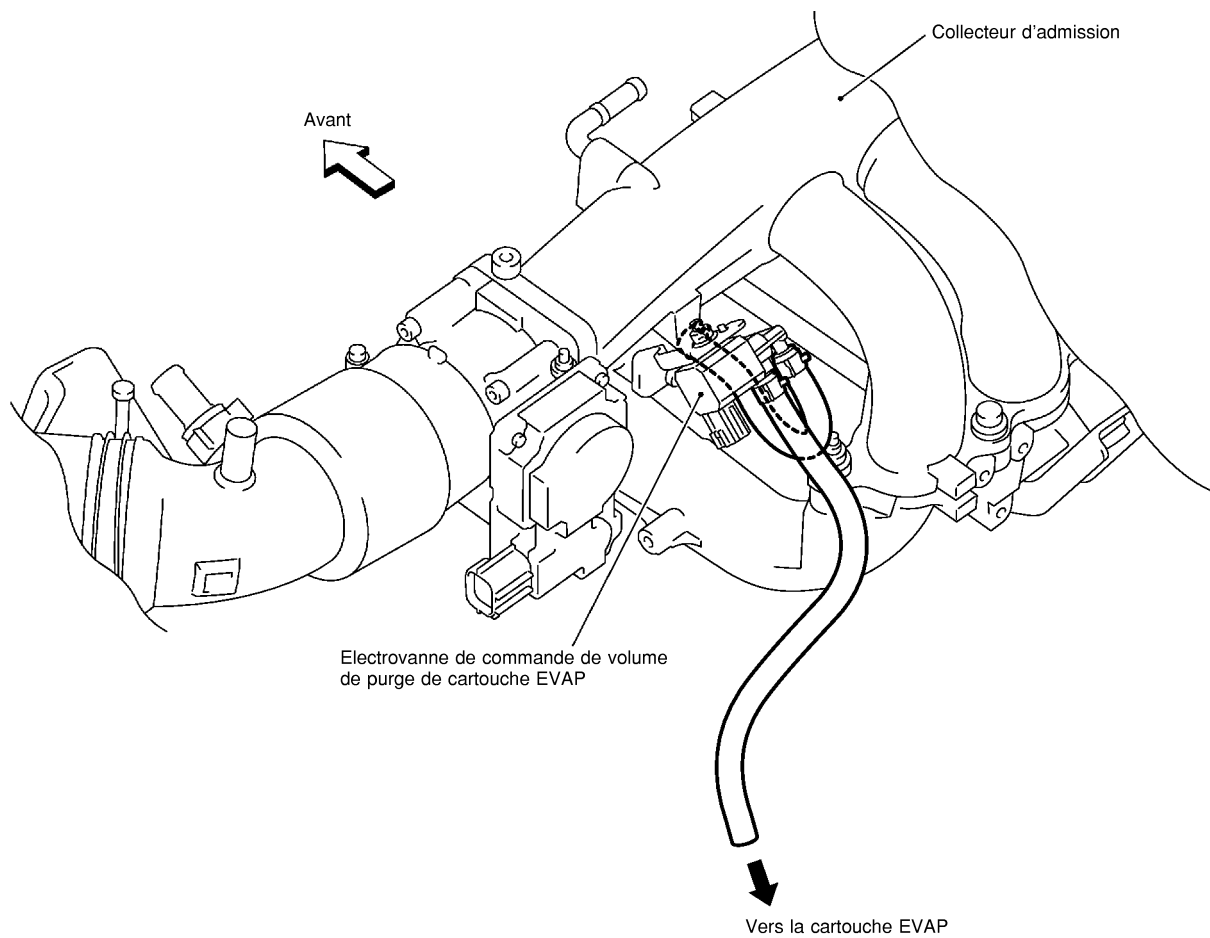
I

J

K

L

M



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.

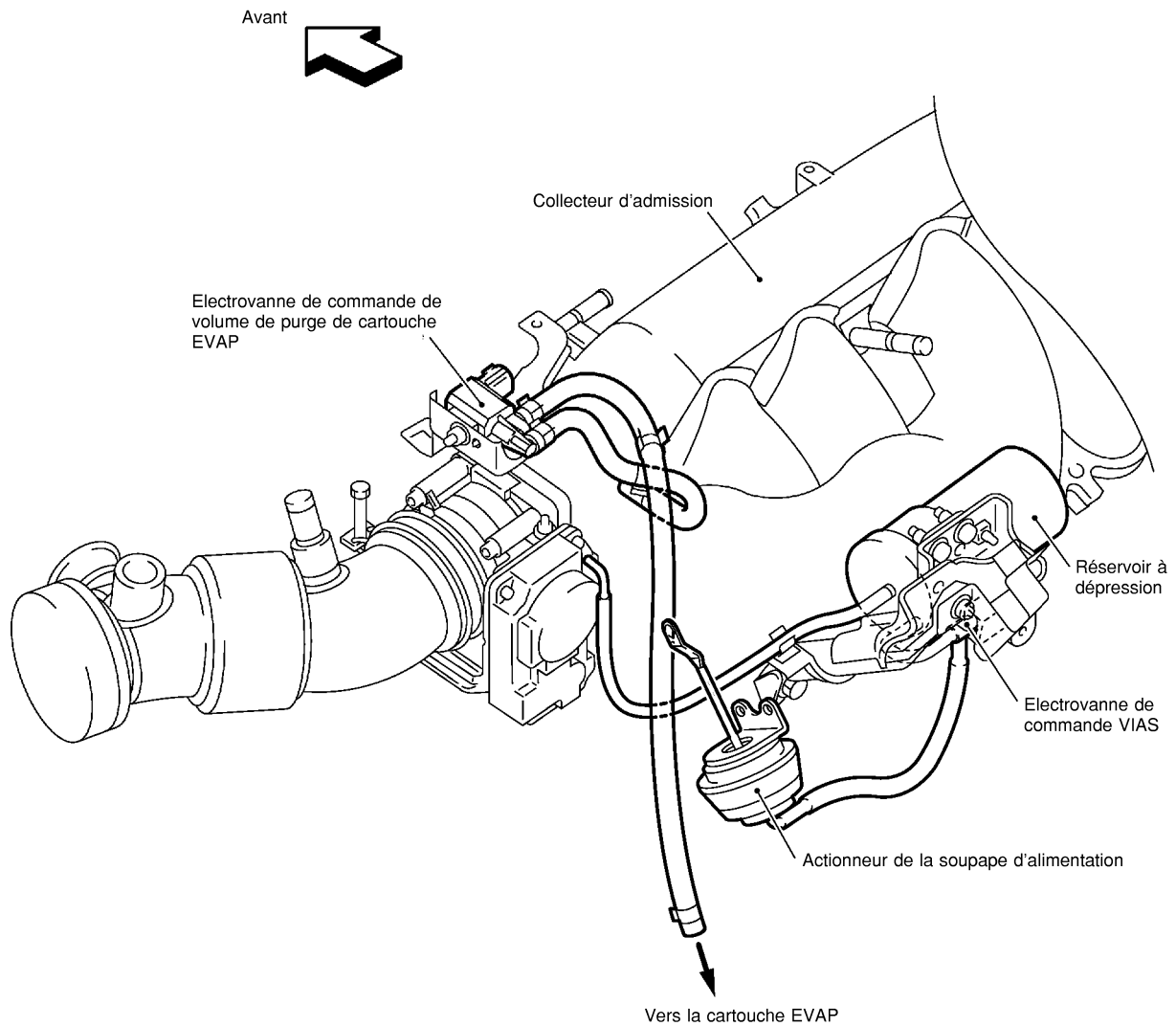
PBIB0489E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Se reporter à [EC-527, "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-528. "MODELES AVEC MOTEUR QR25DE"](#) pour le système de commande de dépression.

Tableau du système

EBS010WO

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) 	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteur de carburant
<ul style="list-style-type: none"> ● Débitmètre d'air 	Système d'allumage électrique	Transistor d'alimentation
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur 	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
<ul style="list-style-type: none"> ● Sonde à oxygène chauffée 1 	Système de diagnostic de bord	Témoin de défaut (tableau de bord)*3
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de position de papillon ● Capteur de position de pédale d'accélérateur 	Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
<ul style="list-style-type: none"> ● Contact de position de stationnement/point mort (PNP) 	Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de pression de direction assistée 	Commande de volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage ● Tension de la batterie 	Commande de coupure de climatisation	Relais de climatiseur
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de cliquetis ● Capteur de pression du liquide de refroidissement ● Contact de feux de stop ● Sonde à oxygène chauffée 2*1 ● TCM (boîtier de commande de transmission)*2 ● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS*2 *4 ● Actionneur ABS et unité électrique (boîtier de commande)*2 *5 ● Commande de climatisation ● Capteur de roue*2 ● Signal de charge électrique 	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement

*1 : Dans des conditions normales, ce capteur n'est pas utilisée pour la commande du moteur.

*2 : Ce signal d'entrée est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

*3 : Ce signal de sortie est envoyé par l'ECM sur la ligne de communication CAN.

*4: modèles avec ESP.

*5 : modèles sans ESP.

Système d'injection de carburant multipoint (MFI)

EBS010WP

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTRÉE/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 position du piston	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteur de carburant
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
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)	Vitesse sélectionnée		
Capteur de cliquetis	Condition de cliquetis du moteur		
Batterie	Tension de la batterie* ³		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Sonde à oxygène chauffée 2* ¹	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de roue* ²	Vitesse du véhicule		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation		

*1 : Dans des conditions normales, ce capteur n'est pas utilisée pour la commande du moteur.

*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire 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 SYSTÈME

La quantité de carburant injectée par l'injecteur de carburant est déterminée par l'ECM. L'ECM commande la durée d'ouverture de la soupape (durée de l'impulsion d'injection). La quantité de carburant injecté 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.

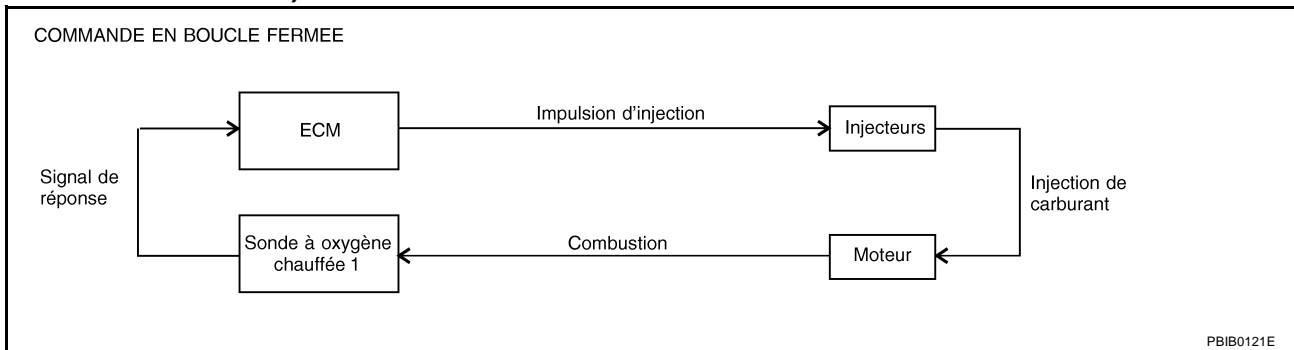
<Augmentation de carburant>

- Pendant la période de montée en température
- 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)



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-190](#). Cette opération de contrôle permet de maintenir la richesse du mélange dans la plage des rapports stoechiométriques (rapport idéal air-carburant).

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

La sonde à oxygène chauffée 2 (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 période de montée en température
- 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 régulation automatique de la richesse de mélange surveille le signal de mélange transmis par 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.

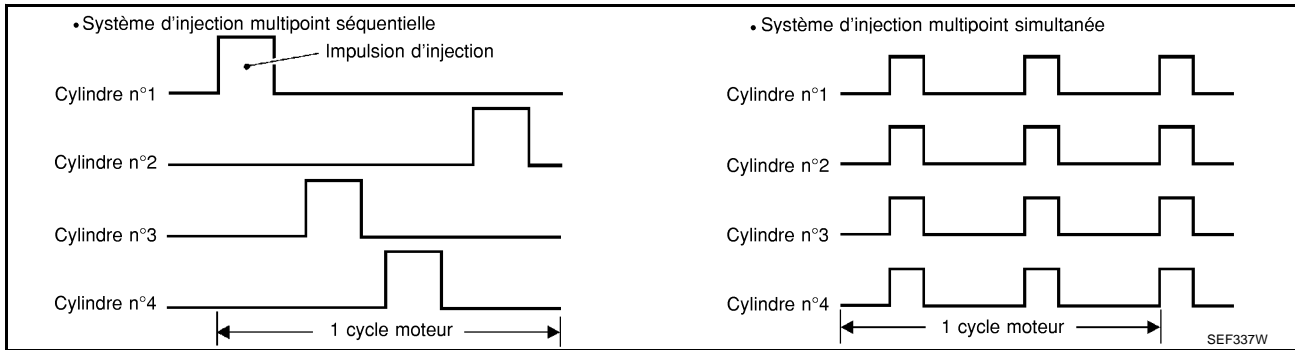
En conséquence, la différence entre la richesse réelle et la richesse idéale est surveillée par ce système. Cette différence est ensuite évaluée en termes de "durée d'impulsion d'injection" pour compenser automatiquement la différence entre les deux taux.

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 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 sursrégimes.

Système d'allumage électrique (EI)

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTRÉE/DE SORTIE

EBS010WQ

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur*2 et position du piston	Commande du calage de l'allumage	Transistor d'alimentation
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)			
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
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 cliquetis	Le moteur émet un cliquetis		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Vitesse sélectionnée		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de roue*1	Vitesse du véhicule		

*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.

DESCRIPTION DU SYSTÈME

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 stockées 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.

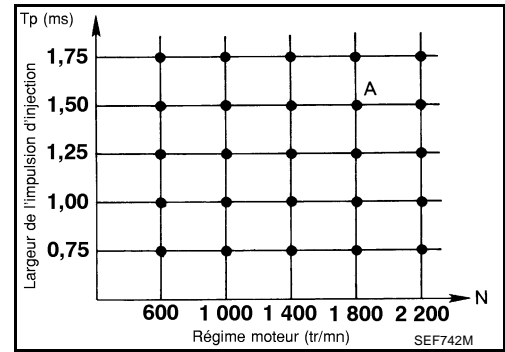
par ex., N : 1 800 tr/mn, impulsion d'allumage : 1,50 ms

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

Le système de retardement du capteur de cliquetis n'est conçu que pour fonctionner en cas d'urgence. Le calage de l'allumage de base est programmé dans la zone anti-détonation, à condition que le carburant recommandé soit utilisé par temps sec. Le système de retardement ne fonctionne pas dans les conditions de conduite normales. Si le moteur produit un cliquetis (détonations), le capteur de cliquetis 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'ENTRÉE/DE SORTIE

EBS010WR

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal MAR de la climatisation	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatiseur
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		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de pression du liquide de refroidissement	Pression du liquide de refroidissement		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Capteur de roue*1	Vitesse du véhicule		

*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.

DESCRIPTION DU SYSTÈME

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

- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum.
- 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 liquide de refroidissement est excessivement élevée ou basse.

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

EBS010WS

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTRÉE/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 de roue*	Vitesse du véhicule		

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

DESCRIPTION DU SYSTÈME

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 diffère de la commande de décélération du système d'injection de carburant multipoint (MFI), [EC-530](#).

Boîtier de communication CAN

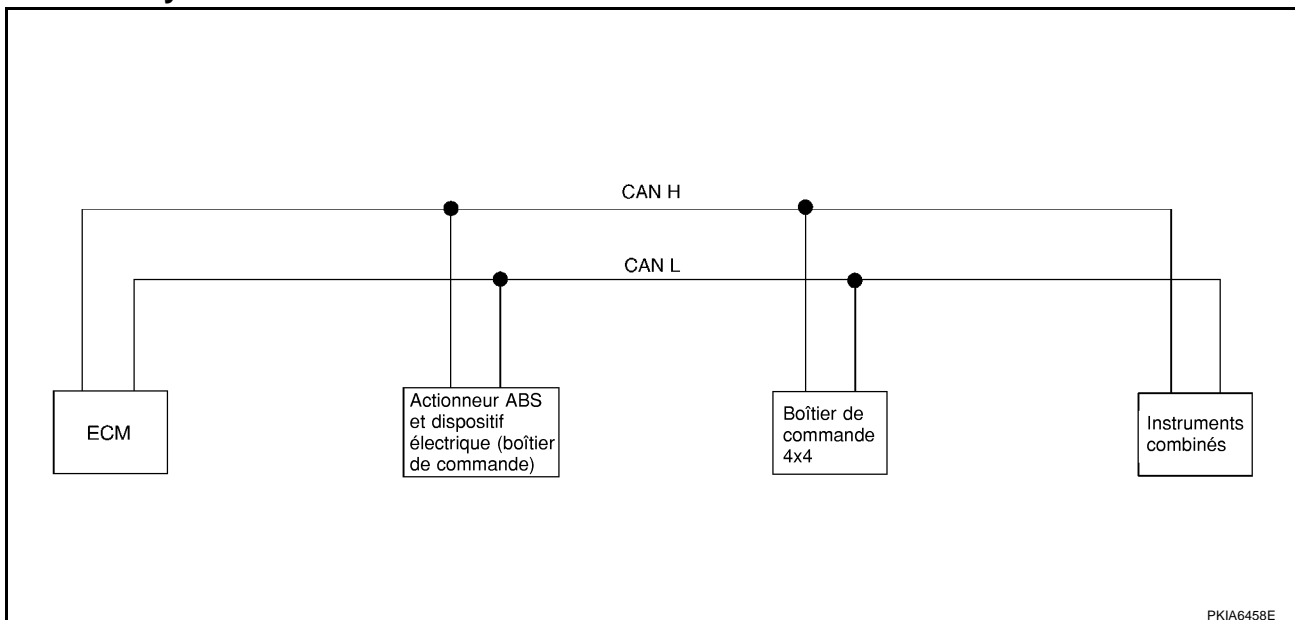
EBS010WT

DESCRIPTION DU SYSTÈME

Le système CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication sérielle 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 grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Lors d'une communication CAN, les boîtiers de commande sont branchés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un haut débit de transmission d'informations avec moins de câble. Chaque unité de contrôle transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

MODELES AVEC T/M SANS ESP (SYSTÈME DE STABILITÉ ÉLECTRONIQUE)

Schéma du système



PKIA6458E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmission R : Réception

Signaux	ECM	Boîtier électrique de commande et actionneur ABS	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal du contact de feux de stop		T	R	
Signal de régime moteur	T		R	R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R
Signal de position de la pédale d'accélérateur	T		R	
Signal de réponse de compresseur de climatisation	T			R
Signal de vitesse de véhicule		T	R	R
	R			T
Signal du témoin d'avertissement ABS		T		R
Signal du témoin d'avertissement 4x4			T	R
Signal du témoin de mode 4x4			T	R
Signal de position de papillon fermé			R	T
Signal de défaut	T			R

MODELES AVEC T/A SANS ESP (SYSTEME DE STABILITÉ ÉLECTRONIQUE)

Schéma du système

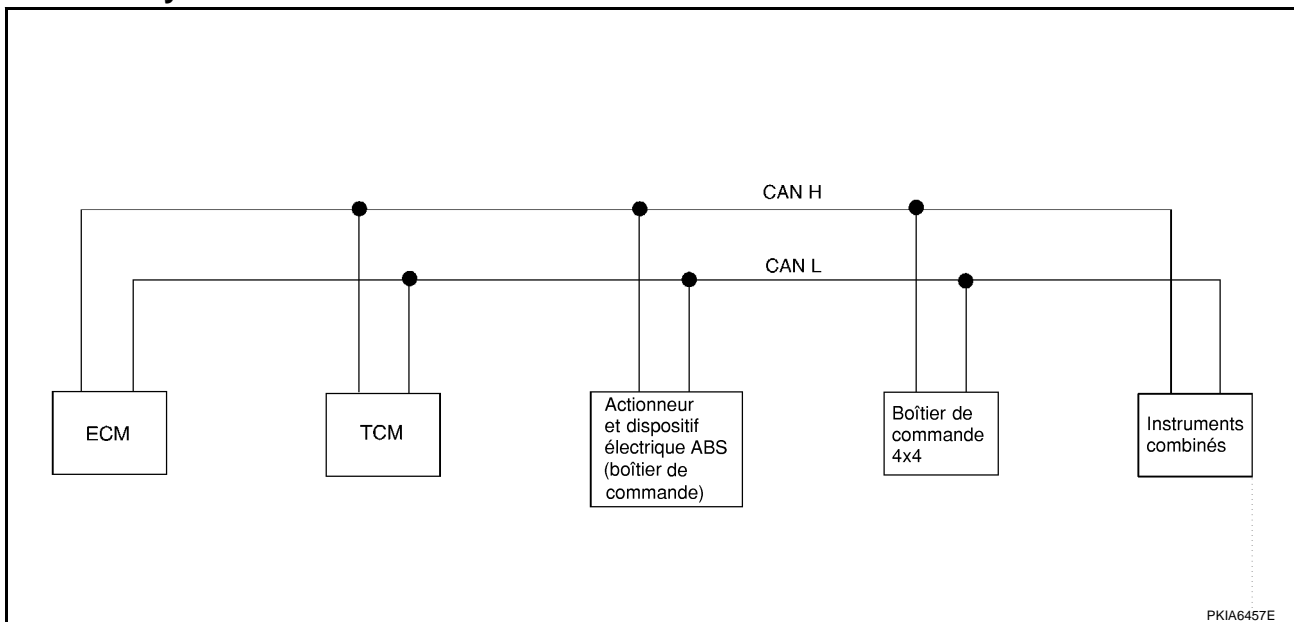


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmission R : Réception

Signaux	ECM	TCM	Boîtier électrique de commande et actionneur ABS	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal du contact de feux de stop		R			T
			T	R	
Signal de positionnement P-N		R			T
Témoin lumineux de T/A		T			R
Signal de contact de commande de surmultipliée		R			T

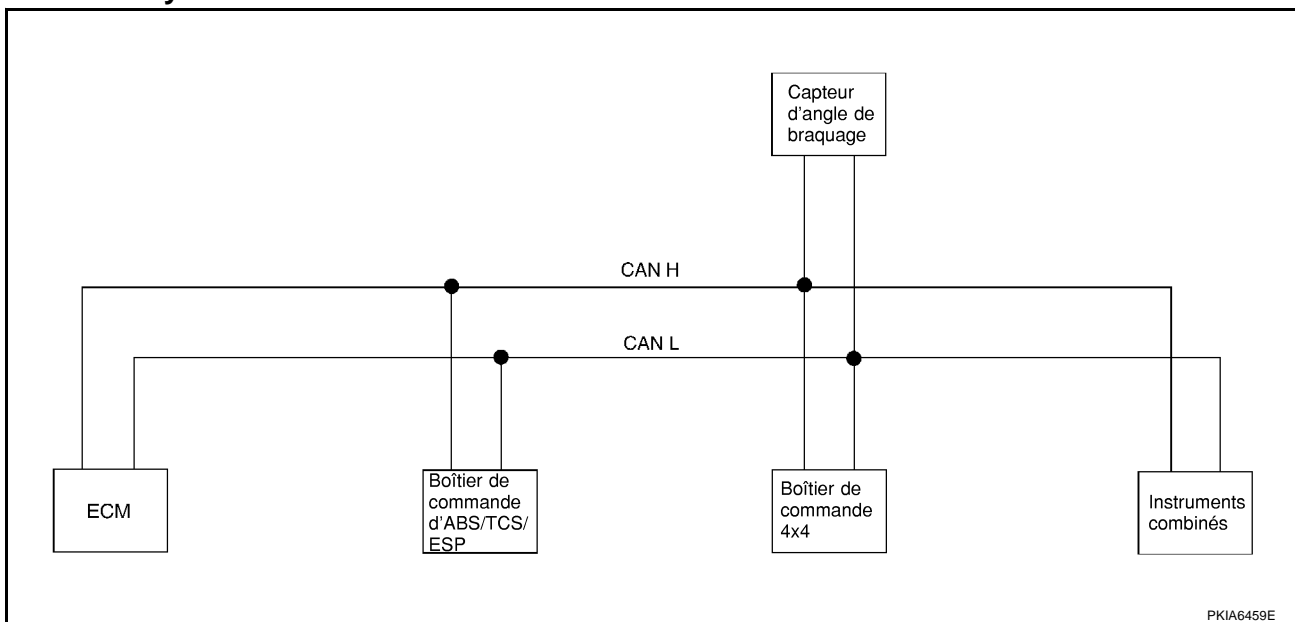
SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBDD)]

Signaux	ECM	TCM	Boîtier électrique de commande et actionneur ABS	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée O/D OFF		T			R
Signal de position de papillon fermé	T	R			
Signal de positions pleins gaz	T	R			
Signal de régime moteur	T			R	R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de position de la pédale d'accélérateur	T			R	
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T			
Signal de réponse de compresseur de climatisation	T				R
Signal de vitesse de véhicule			T	R	R
	R				T
Signal du témoin d'avertissement ABS			T		R
Signal du témoin d'avertissement 4x4				T	R
Signal du témoin de mode 4x4				T	R
Signal de position de papillon fermé				R	T
Signal de défaut	T				R
Signal de commande embarquée moteur et T/A	T	R			
	R	T			
Signal de l'autodiagnostic de T/A	R	T			

MODÈLES AVEC T/M AVEC ESP

Schéma du système



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBDD)]

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmission R : Réception

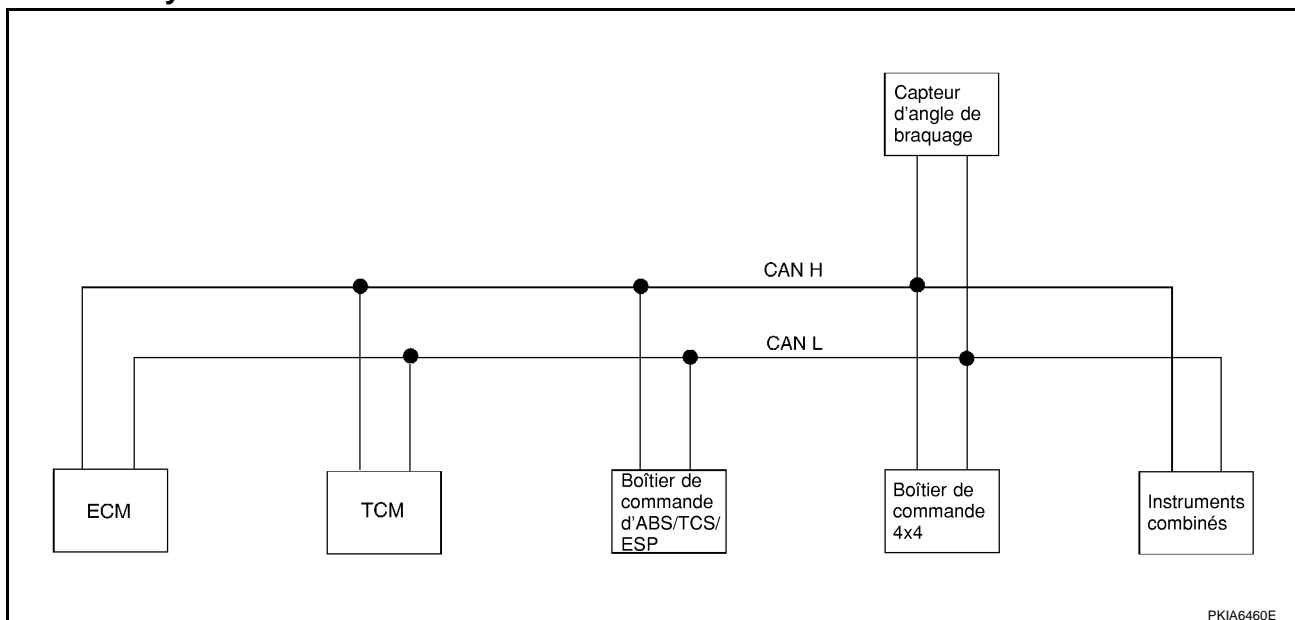
Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal du contact de feux de stop		T		R	
Signal de régime moteur	T	R		R	R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de position de la pédale d'accélérateur	T	R		R	
Signal de commande de climatisation*1	R				T
Signal de réponse de compresseur de climatisation*2	T				R
Signal de vitesse de véhicule		T		R	R
	R				T
Signal du témoin d'avertissement ABS		T			R
Signal du témoin d'avertissement de freins		T			R
Signal de témoin SLIP		T			R
Signal de témoin de désactivation ESP		T			R
Signal du témoin d'avertissement 4x4				T	R
Signal du témoin de mode 4x4				T	R
Signal de position de papillon fermé				R	T
Signal de défaut	T				R
Signal de témoin de préchauffage*1	T				R
Signal de capteur d'angle de braquage		R	T		

*1 : moteur YD uniquement

*2 : moteur QR uniquement

MODELES AVEC T/A ET ESP

Schéma du système



PKIA6460E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmission R : Réception

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 du contact de feux de stop		R				T
			T		R	
Signal de positionnement P-N		R				T
Témoin lumineux de T/A		T	R			R
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée O/D OFF		T				R
Signal de contact de commande de surmultipliée		R				T
Signal de position de papillon fermé	T	R				
Signal de positions pleins gaz	T	R				
Signal de régime moteur	T		R		R	R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T					R
Signal de position de la pédale d'accélérateur	T		R		R	
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T				
Signal de réponse de compresseur de climatisation	T					R
Signal de vitesse de véhicule			T		R	R
	R					T
Signal du témoin d'avertissement ABS			T			R
Signal du témoin d'avertissement de freins			T			R
Signal de témoin SLIP			T			R
Signal de témoin de désactivation ESP			T			R
Signal du témoin d'avertissement 4x4					T	R
Signal du témoin de mode 4x4					T	R
Signal de position de papillon fermé					R	T
Signal de défaut	T					R
Signal de capteur d'angle de braquage			R	T		
Moteur et T/A embarqué	T	R				
	R	T				
Signal de l'autodiagnostic de T/A	R	T				

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

Contrôle du régime de ralenti et du calage de l'allumage
REGIME DE RALENTI

EBS010WU

☑ 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:

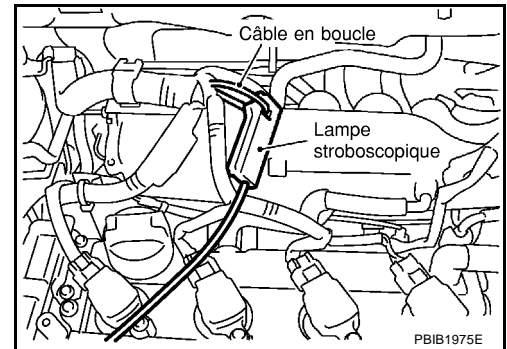
Pour la méthode d'installation du compte-tours, se reporter à [EC-539, "CALAGE DE L'ALLUMAGE"](#).

CALAGE DE L'ALLUMAGE

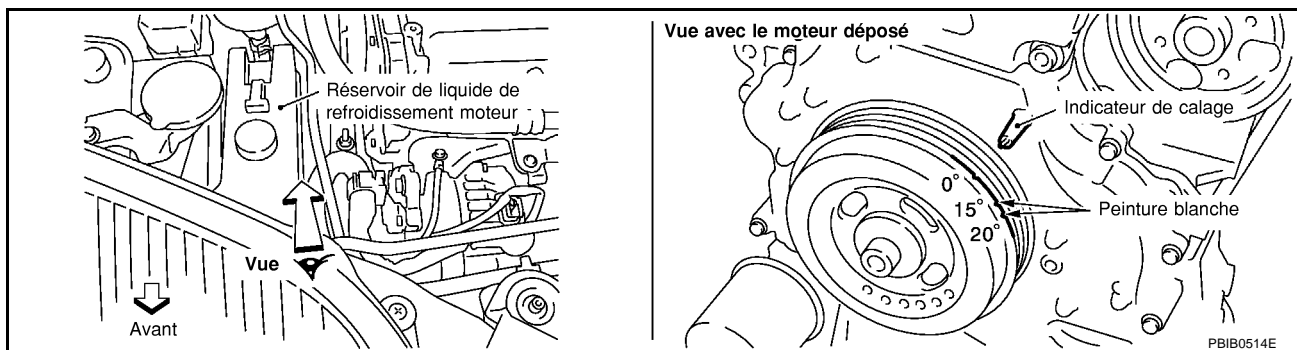
L'une ou l'autre des deux méthodes suivantes peut être utilisée.

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.

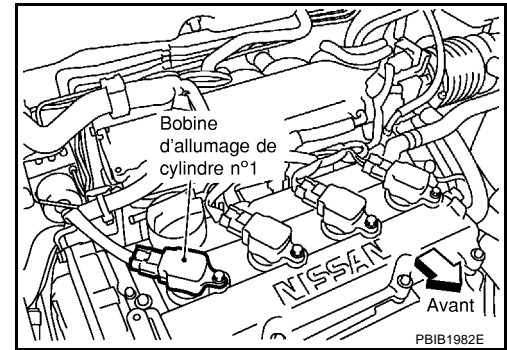


PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

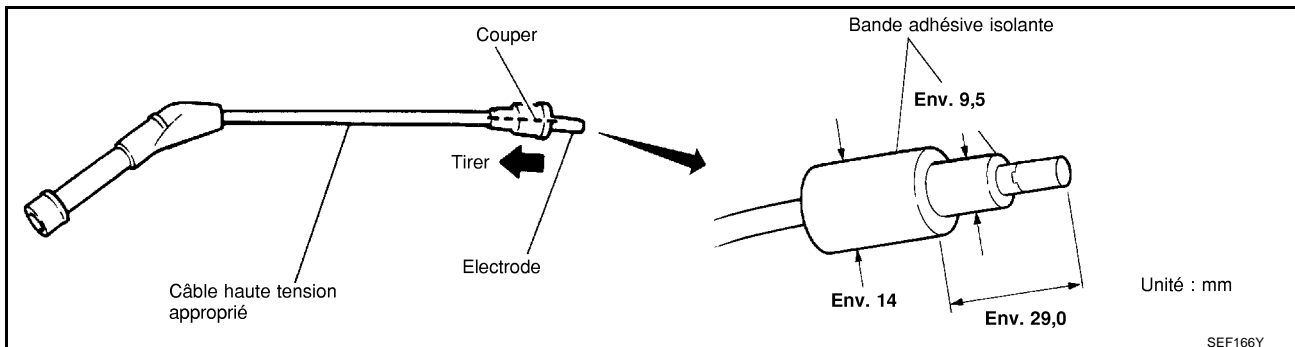
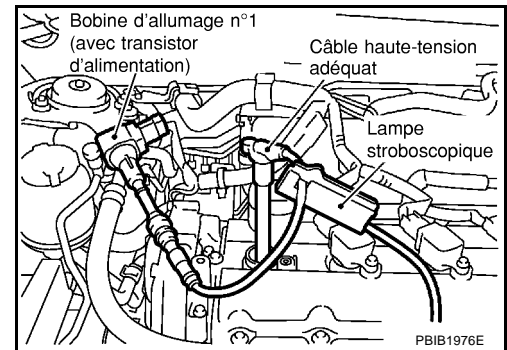
[QR (SANS EURO-OBD)]

Méthode B

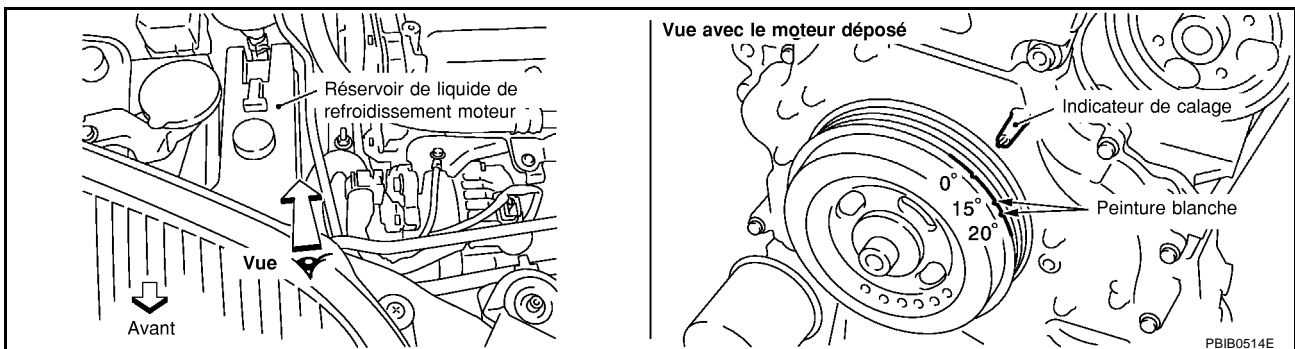
1. Déposer la bobine d'allumage n°1.



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

EBS010WV

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 DE MISE EN OEUVRE

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

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

Initialisation de papillon en position fermée

EBS010WW

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 DE MISE EN OEUVRE

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

EBS010WX

DESCRIPTION

L'initialisation du volume d'air de ralenti est une opération destinée à mémoriser le volume d'air de ralenti qui permet de conserver un plage de régime spécifique pour chaque moteur. 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 d'effectuer l'initialisation du volume d'air de ralenti, s'assurer que les conditions ci-dessous sont remplies.

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

- Tension de la batterie : supérieure à 12,9V (au ralenti)
- Température du liquide de refroidissement moteur : 70 - 95°C
- Contact de position de stationnement/point mort (PNP) : ALLUME
- Contact de charge électrique : OFF
(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
Pour les modèles avec T/A équipés de CONSULT-II, conduire le véhicule jusqu'à ce que CAP TEMP LIQ indique une valeur inférieure à 0,9V en mode CONTROLE DE DONNEES du système de T/A.
Pour les modèles avec T/A, non équipés de CONSULT-II et pour les modèles avec T/M, conduire le véhicule pendant 10 minutes.

PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

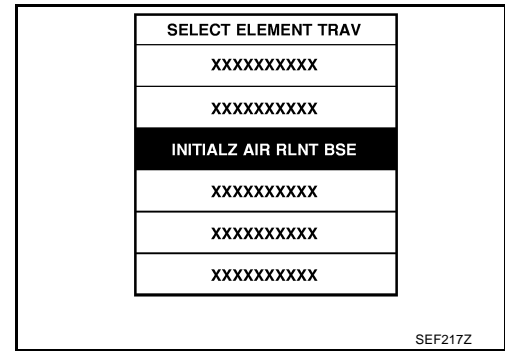
Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Effectuer [EC-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
2. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier que tous les éléments listés sous le titre PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.

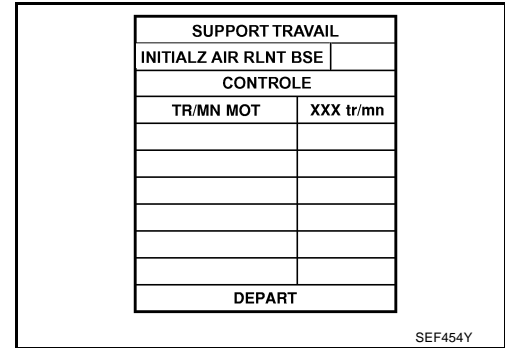
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QR (SANS EURO-OBD)]

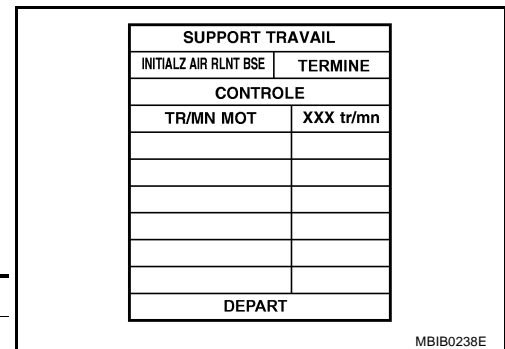
5. Sélectionner INITIALZ AIR RLNT BSE en mode SUPPORT TRAVAIL.



6. Appuyer sur la touche DEPART et attendre 20 secondes.



7. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II. Si CMLPT 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 procédure 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 (sur point mort) T/A : 15 ± 2° avant PMH (en position P ou N)

⊗ Sans CONSULT-II

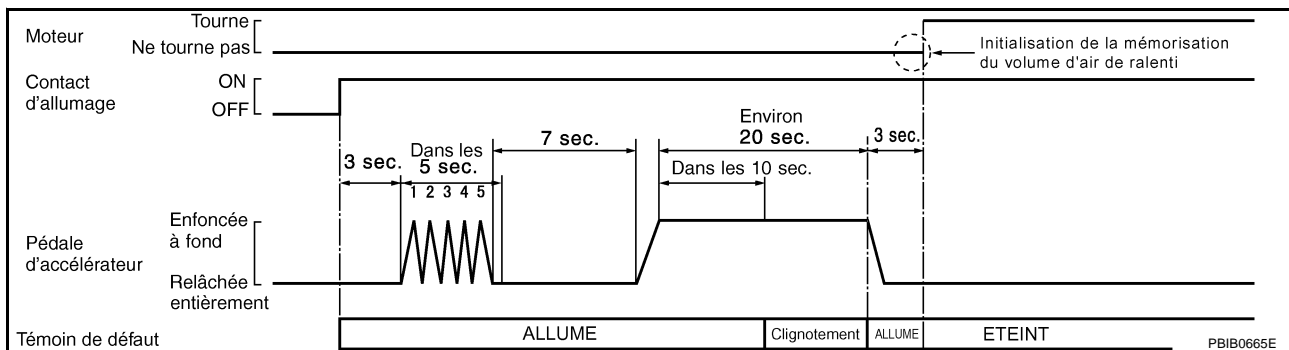
NOTE:

- 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-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
 2. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
 3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 4. Vérifier que tous les éléments listés sous le titre PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.
 5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
 6. Confirmer 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-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	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	Modèles QR20DE avec T/M : 650 ± 50 tr/mn (sur 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 (sur point mort) T/A : $15 \pm 2^\circ$ avant PMH (en 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 procédure 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 **EC-605, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION"**.
5. Si l'une des conditions suivantes se produit après le démarrage du moteur, éliminer la cause de l'incident et effectuer l'initialisation du volume d'air de ralenti une nouvelle fois :
 - Le moteur cale.
 - Défaut du ralenti.

Contrôle de la pression de carburant RELACHEMENT DE LA PRESSION CARBURANT

EBS010WY

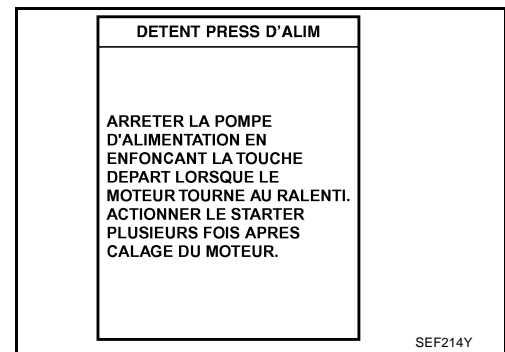
Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

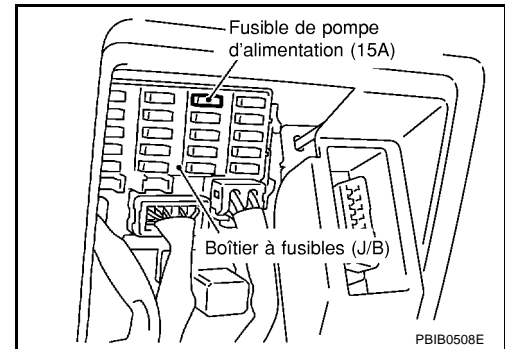
[QR (SANS EURO-OBDD)]

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



⊗ Sans CONSULT-II

1. Déposer le fusible de la pompe à carburant de carburant situé dans la boîte à fusibles.
2. Faire démarrer le moteur.
3. Après que le moteur ait calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
4. Mettre 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

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

NOTE:

Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation 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-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).
1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-543, "RELACHEMENT DE LA PRESSION 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. Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).
 - Ne pas tordre ni entortiller 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'image.

- 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 canalisation 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 pourrait 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)

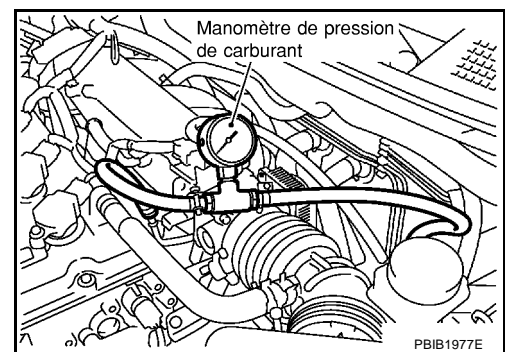
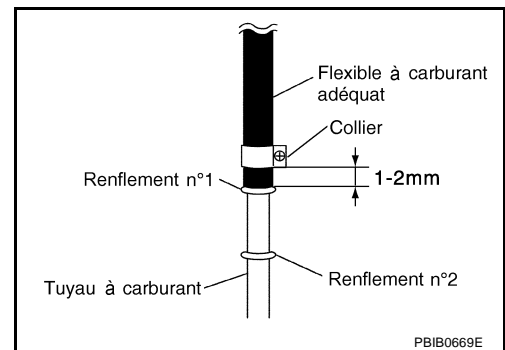
9. Si le résultat est MAUVAIS, passer à l'étape suivante.

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 d'alimentation
- Obstructions éventuelles sur le régulateur de pression de carburant

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

S'il est MAUVAIS, réparer ou remplacer l'élément défectueux.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

Introduction

EBS010WZ

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 lorsque la même anomalie est détectée à l'occasion de deux parcours consécutifs (logique de détection de deux parcours), ou lorsque l'ECM se met en mode sans échec. (Se reporter à [EC-558](#).)

Logique de détection de deux parcours

EBS010X0

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 deux 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-558](#).), 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 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 de dépollution DTC ET DTC DE 1ER PARCOURS

EBS010X1

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-

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (SANS EURO-OBD)]

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-548, "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 PROCEDURE DE TRAVAIL [EC-554](#). 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 code de diagnostic de défaut (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 précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC.

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

Si le DTC de 1er parcours est enregistré dans l'ECM, le paramètre d'occurrence sera [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

DONNEES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS

L'ECM mémorise les conditions de conduite, telles que l'état du système d'alimentation, la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement du moteur, la correction de carburant à court terme et à long terme, le régime moteur, la vitesse du véhicule, le programme de base de carburant 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, voir [EC-592](#).

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 la réinitialisation de la mémoire de l'ECM, sont 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-548, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT

Ⓟ 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 le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF.
Attendre au moins 10 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur la touche RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur la touche EFFAC. (Le DTC est alors effacé de l'ECM.)

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

1. Si le contact d'allumage reste sur ON une fois la réparation effectuée, s'assurer de mettre une fois le contact d'allumage sur OFF.
Attendre au moins 10 secondes puis mettre le contact sur ON à nouveau.

SYSTEME DE SELECTION
MOTEUR

2. Mettre **CONSULT-II sous tension** 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
N° PIECE BOIT CONTR

3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCUR-RENCE
CIRC CAP DEBIT AIR [P0102]	0

4. Appuyer sur EFFAC. (Les DTC dans l'ECM seront effacés.)

PBIB2454E

ⓧ Sans CONSULT-II

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF.
 2. Attendre au moins 10 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
 3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-550, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).
- **Si la batterie est débranchée, les informations relatives au diagnostic de dépollution seront perdues au bout de 24 heures.**
 - **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.

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

EBS010X2

NATS (système antivol Nissan)

- Si l'indicateur de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si NATS DEFAULT 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-116, "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	OCCUR-RENCE
NATS DEFAULT [P1610]	0

SEF515Y

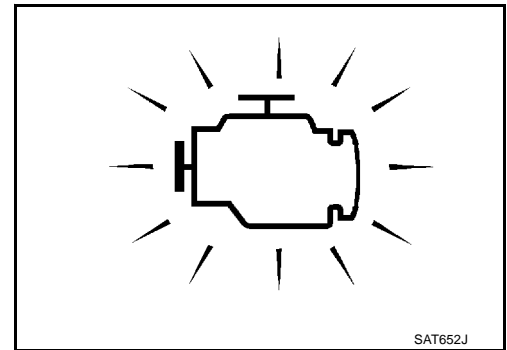
S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. Concernant les procédures d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

Témoin de défaut DESCRIPTION

EBS010X3




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 de l'ampoule.
Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [DI-34, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) ou voir [EC-918](#).
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 Statut	Fonction	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 DEFAULT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsqu'une anomalie est détectée deux fois de suite au cours de deux cycles de conduite consécutifs (logique de détection de deux 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"> ● 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 Statut	Fonction	Explication de la fonction
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC RESULTATS	Cette fonction permet de détecter les DTC et DTC de 1er parcours.
	Moteur en marche 	CONTROLE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1	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 pièces 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 diagnostic, il peut arriver que le témoin de défaut clignote lorsque le moteur tourne. Dans ce cas, vérifier le mode de test de diagnostic ECM. [EC-550. "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

La manière de changer le mode de test de diagnostic (fonction) et les détails des fonctions ci-dessus sont décrits plus loin [EC-550](#).

Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont effacés lors de l'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.
- Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM retourne toujours au mode I de test de diagnostic.

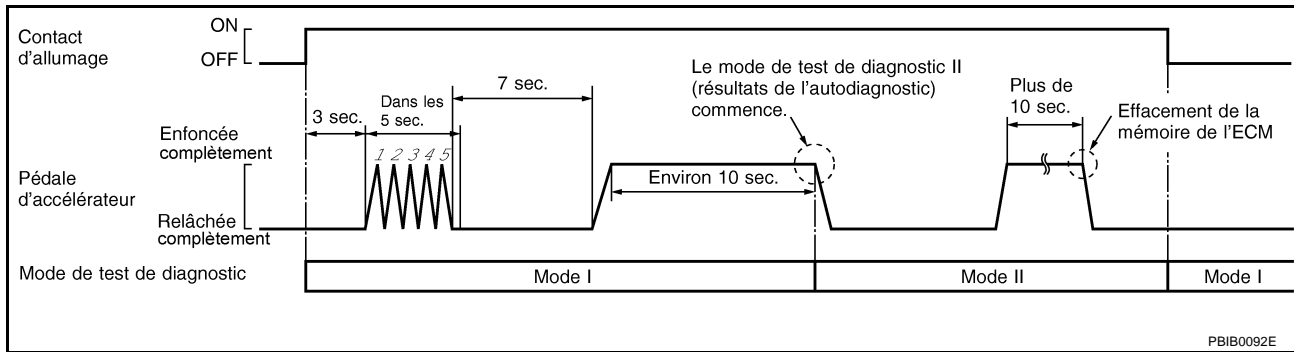
Comment régler le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

1. Confirmer 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 complètement la pédale d'accélérateur et la maintenir pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin commence à clignoter.
4. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR (SANS EURO-OBD)]

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-550. "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
2. Faire 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-550. "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 sur le tableau de bord doit rester allumé. S'il demeure éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [DI-34. "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) ou voir [EC-918](#).

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

Témoin de défaut	Condition
ALLUME	En cas de détection de l'anomalie concernée.
OFF	Pas de défaut de fonctionnement.

- Ces numéros de DTC sont identifiés en mode II de test de diagnostic (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

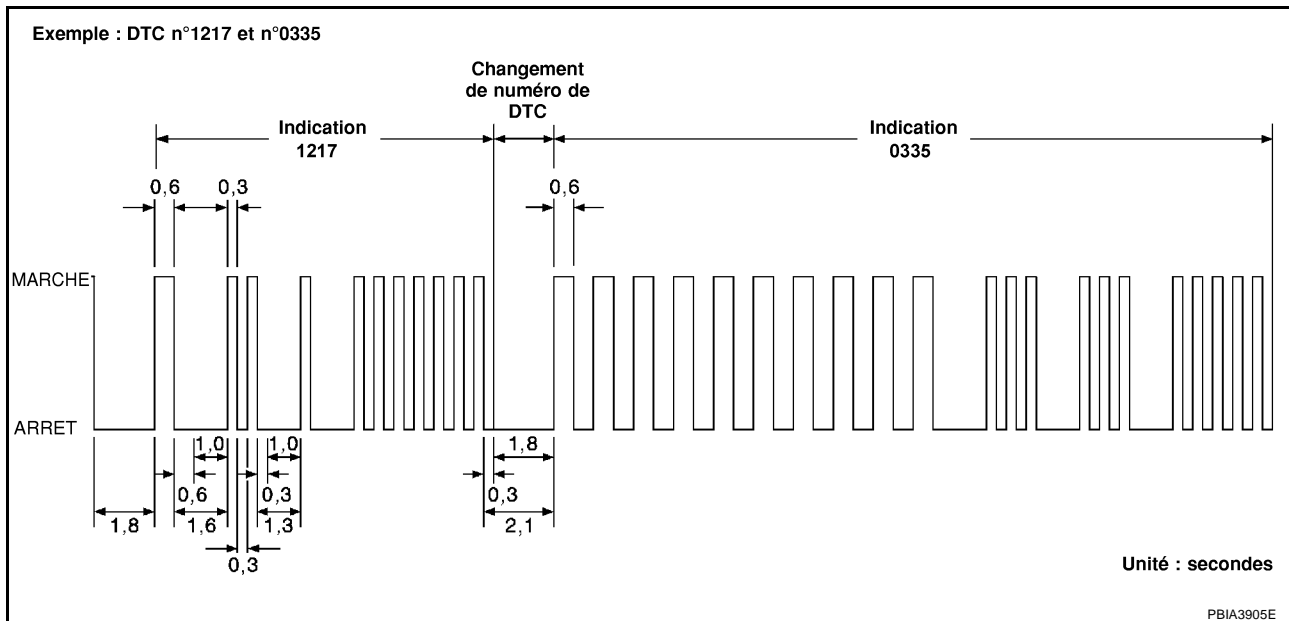
Dans ce mode, le DTC et le DTC de 1er parcours sont indiqués par le nombre de clignotements du témoin de défaut comme indiqué ci-dessous.

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 quand 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 unifiés 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 secondes, 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 (ETEINT) 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 (ETEINT) de 1,8 secondes.

De cette manière, toutes les anomalies détectées sont classées par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique l'absence de défaut. (Voir [EC-515, "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-550, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#) .

- Si la batterie est déconnectée, le DTC sera effacé de la mémoire de sauvegarde en 24 heures environ.
- Veiller à ne pas effacer les données enregistrées dans la mémoire avant de procéder au diagnostic d'anomalies.

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
ALLUME	Pauvre	Contrôle par boucle fermée
OFF	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 s'allume plus de 5 fois en 10 secondes avec un régime-moteur de 2 000 tr/mn à vide.

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'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.

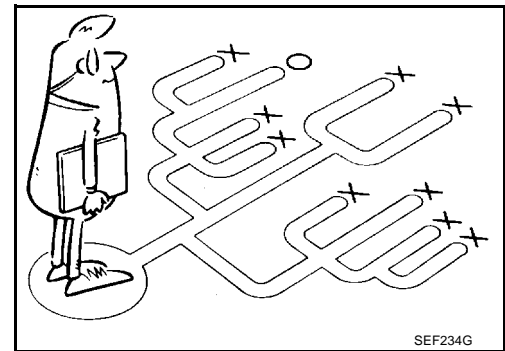
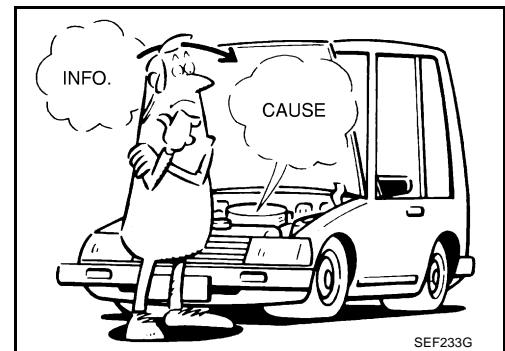
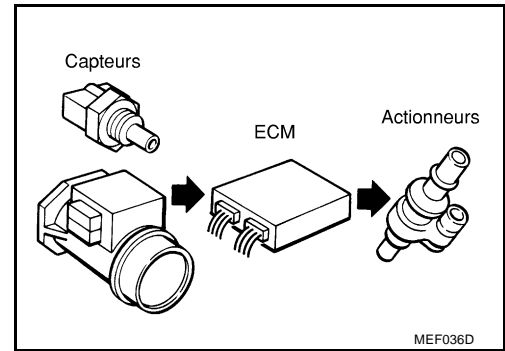
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont causés par de mauvais branchements électriques ou un câblage incorrect. En pareil cas, une vérification soigneuse des circuits suspects 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 d'un testeur de circuit branché. Suivre la Procédure de travail [EC-554](#).

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 défauts de fonctionnement, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Détecter les symptômes présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une Fiche de diagnostic similaire à l'exemple de [EC-557](#) diagnostic.

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.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

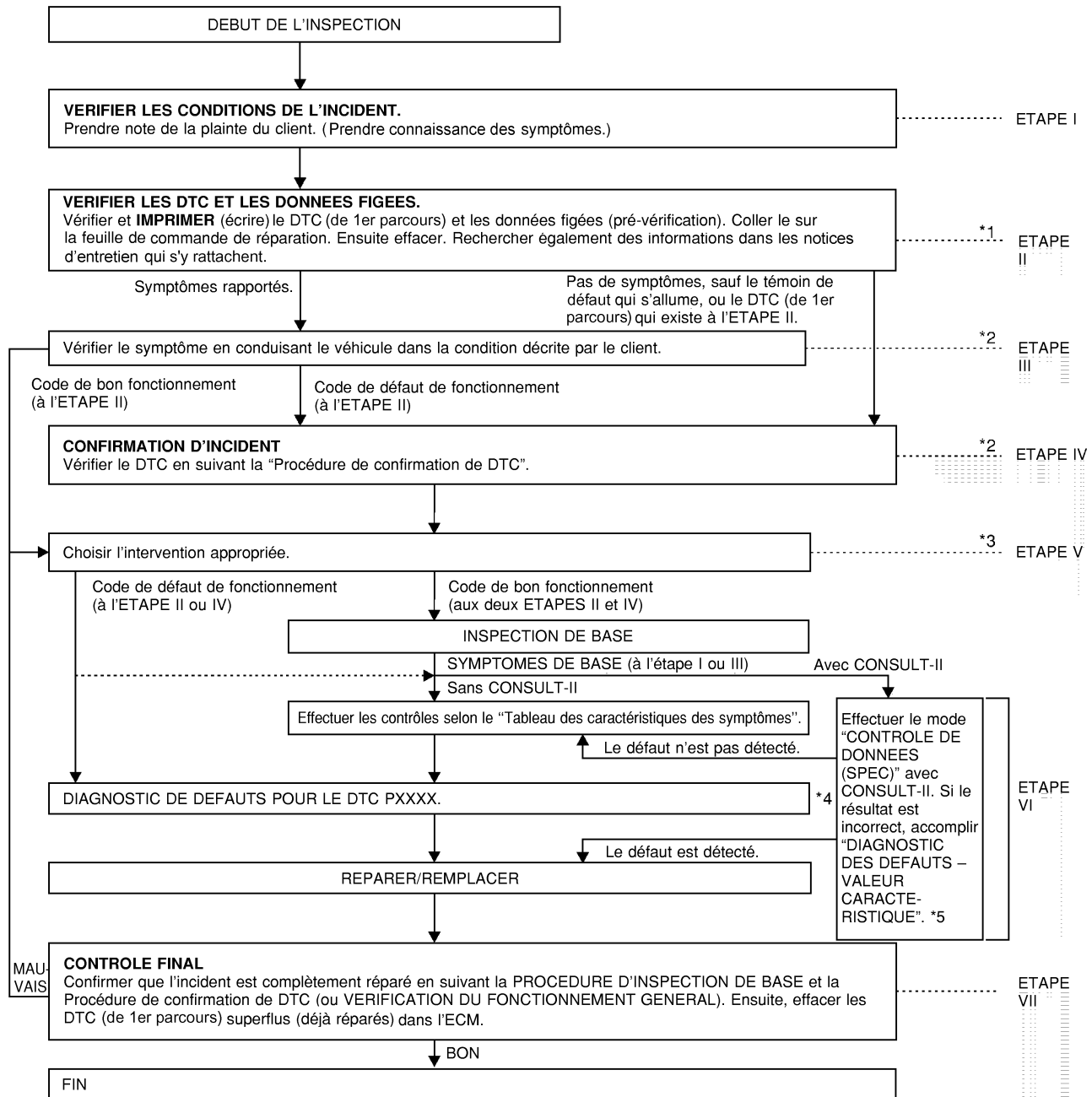
K

L

M

PROCEDURE DE TRAVAIL

Tableau de procédure



*1 Si le paramètre d'occurrence affiché sur l'écran RESULT AUTO-DIAG est différent de [0] ou [1t], effectuer [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-609, "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-610, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT DE MISE A LA MASSE"](#).

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*5 [EC-605](#)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

Description de la procédure

ETAPE	DESCRIPTION	
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées sur les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/le symptôme apparaissent en se basant sur la FICHE DE DIAGNOSTIC, EC-556 .	A
ETAPE II	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-548 .) 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. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-609. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" . 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. Voir EC-566 .) Procéder également à la recherche d'informations dans les notices d'entretien correspondantes.	EC C D
ETAPE III	Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit. 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. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-609. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" . Si le code de défaut est détecté, passer directement à l'étape V.	E F
ETAPE IV	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. 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. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-609. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" . 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. Un résultat non satisfaisant lors de la Vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC (1er parcours).	G H I
ETAPE V	Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV. Si le code de défaut est indiqué, passer au DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE DTC PXXXX. Si le code normal est indiqué, procéder à l'INSPECTION DE BASE. (Se reporter à EC-560 .) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-566 .)	J
ETAPE VI	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. Secouer délicatement les connecteurs, les composants ou les faisceaux de câblage afférents avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO). 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-579 , EC-599 . 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" . Réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer EC-609. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .	K L M
ETAPE VII	Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes conditions et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client. 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. Avant de restituer le véhicule au client, ne pas oublier d'effacer les DTC non nécessaires (réparations effectuées) (1er parcours) au niveau de l'ECM. (Se reporter à EC-548. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .)	

FICHE DE CONTROLE DE DIAGNOSTIC

Description

Il existe plusieurs conditions 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 important de bien comprendre les symptômes ou les conditions liées à la plainte du 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.
- La perte ou le vissage incorrect du bouchon de remplissage du carburant a permis à ce dernier de s'évaporer dans l'atmosphère.

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

Exemple de fiche de diagnostic

Nom du client M./MME		Modèle du véhicule et année		Numéro d'identification du véhicule	
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 PAS 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 le 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 d'inspection des codes de défaut de diagnostic

EBS010X5

Si plusieurs DTC s'affichent en même temps, procéder aux vérifications l'une après l'autre sur la base du tableau de priorités 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-619](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

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 cliquetis ● 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 ● 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)

Tableau de mode sans échec

EBS010X6

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	Eléments 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	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 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 avoir mis le contact d'allumage 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.	
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 du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent l'accélération sera faible.	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
P1121	Actionneur de commande de papillon électrique	(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.
		(Lorsqu'en mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon ne se situe pas dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.) L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.
		(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 redémarrer en position N ou P, et le régime ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.
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	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 du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent l'accélération sera 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 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.

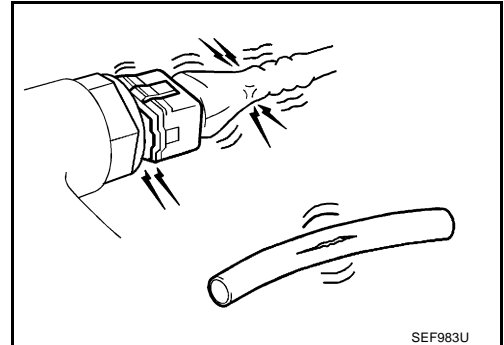
La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

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
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

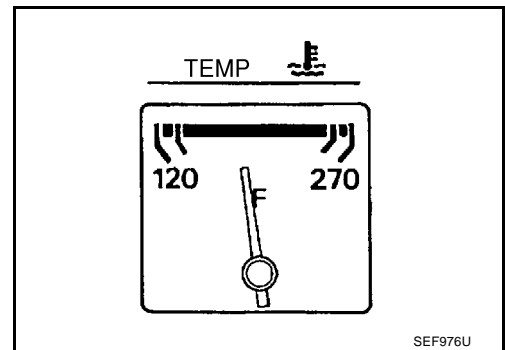
Procédure d'inspection de base

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 d'étanchéité
3. Confirmer l'absence d'application d'une charge électrique ou mécanique.
 - La commande des phares est sur OFF.
 - La commande de climatisation est sur ARRÊT.
 - L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRÊT.
 - Le volant est en position droit devant, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que l'indicateur 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

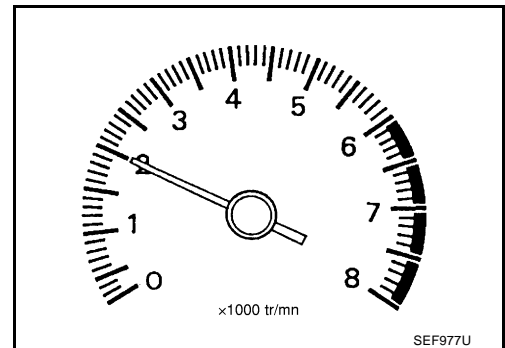


SEF976U

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 à l'aide de CONSULT-II.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



SEF977U

2. REPARER OU REMPLACER

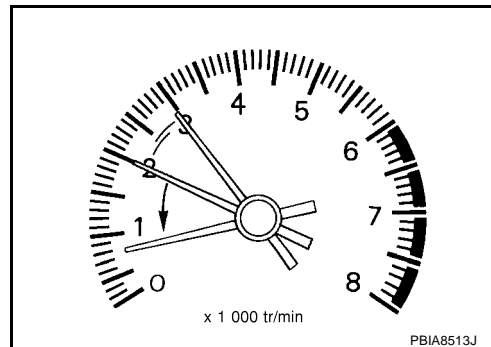
Réparer ou remplacer les composants défectueux en suivant la procédure de diagnostic correspondante.

>> 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. ACCOMPLIR L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REALISER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-541, "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

- 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 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. 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-690](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-682](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

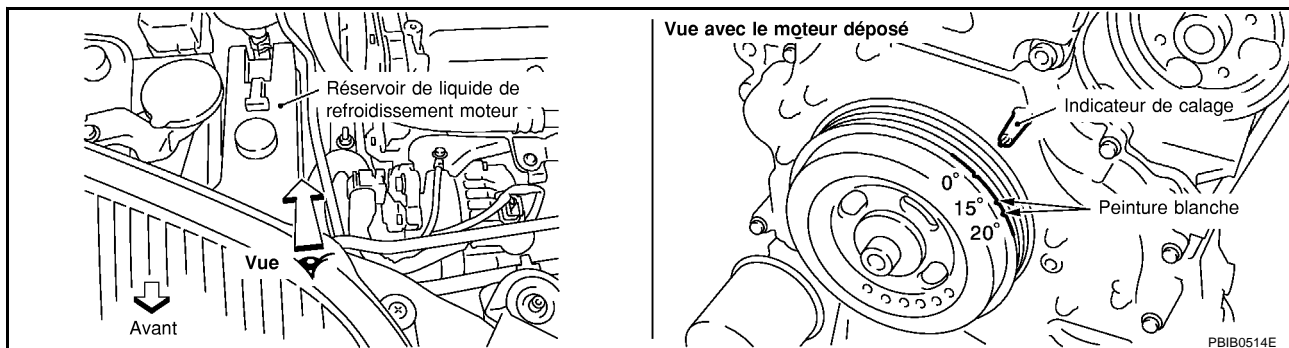
9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

- 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.)
- Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [EC-549, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .

>> 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 (sur 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. ACCOMPLIR L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. REALISER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 13.

13. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-541, "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

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

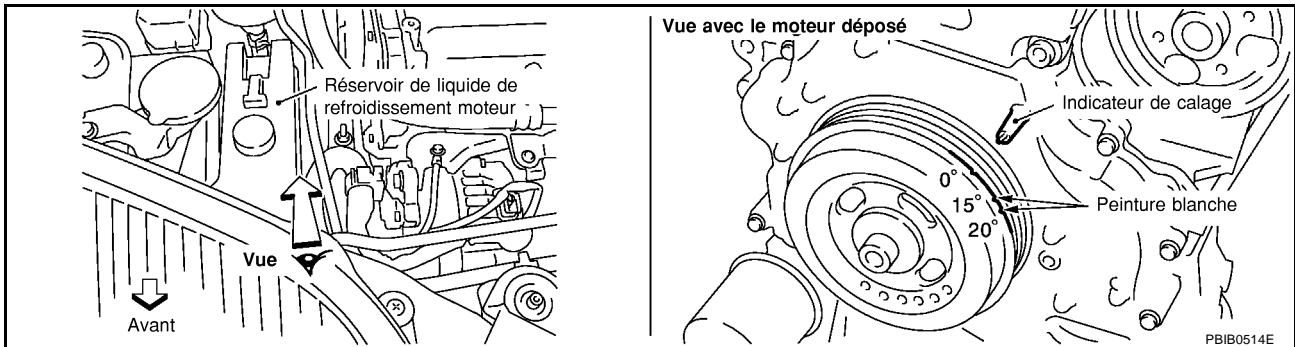
SEF058Y

BON ou MAUVAIS

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

15. VERIFIER A NOUVEAU 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 ± 5° avant PMH (sur point mort)

T/A : 15 ± 5° avant PMH (position P ou N)

BON ou MAUVAIS

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

16. VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAINE DE DISTRIBUTION.

Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-47. "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-690](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-682](#) .

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 [EC-549](#).
"NATS (système 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)]

EBS010X8

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-891
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-543
	Circuit d'injection	1	1	2	3	2		2	2			2			EC-876
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-923
Air	Système de recyclage des gaz du carter	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4	1		EC-928
	Réglage incorrect du régime de ralenti	3	3				1	1	1	1		1			EC-560
	Actionneur de commande de papillon électrique	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	EC-715 , EC-719 , EC-730 , EC-740
Allumage	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			EC-560
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			EC-854
Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			EC-610
Circuit du débitmètre d'air		1	1	2	2	2		2	2			2			EC-630
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur		1	1	2	2	2	3	2	2	3	1	2			EC-637
Circuit du capteur de position de papillon			1	2		2	2	2	2	2		2			EC-643 , EC-667 , EC-767 , EC-769 , EC-808

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-393 , EC-791 , EC-799 , EC-818
Circuit de la sonde à oxygène chauffée 1		1	2	3	2		2	2			2			EC-653 , EC-660 , EC-842
Circuit du capteur de cliquetis			2	2							3			EC-677
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												EC-682
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	2	2												EC-690
Circuit du signal de vitesse du véhicule		2	3		3						3			EC-698
Circuit du capteur de pression de direction assistée		2				3	3	3	3					EC-701
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			EC-708 , EC-711
Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	3	3	2		1	3	2	2	3		3			EC-622
Circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP)			3		3	3	3	3	3		3			EC-776 , EC-872
Circuit du capteur de pression du liquide de refroidissement		2				3	3	3	3		4			EC-900
Circuit du signal charge électrique						3	3	3	3					EC-905
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	ATC-38 , MTC-4
Boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) Boîtier électrique de commande et actionneur ABS (modèles sans ESP)			4											BRC-12 , BRC-62

1 - 6: Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.

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

(suite à la page suivante)

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	5	5											FL-12		
	Tuyauterie d'alimentation			5	5	5		5	5			5		FL-3, EM-35		
	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	5		5		5	5				5		EM-16
	Actionneur de commande de papillon électrique					5		5			5					
	Fuite d'air au niveau de la tubulure d'admission/collecteur/joint plat															EM-18
Actionnement du démarreur	Batterie	1	1	1		1		1	1			1	1	SC-3		
	Circuit d'alternateur													SC-12		
	Circuit de démarreur	3												SC-21		
	Plaqué de signal/volant moteur/ Plateau d'entraînement	6												EM-86		
	Contact PNP	4												MT-14 OR AT-436		

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	
Moteur	Culasse	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-70
	Joint de culasse										4		3		
	Bloc-cylindres														EM-86
	Piston												4		
	Segment de piston														
	Bielle	6	6	6	6	6		6	6			6			
	Roulement														
	Vilebrequin														
Méca- nisme de soupape	Chaîne de distribution														EM-47
	Arbre à cames														EM-56
	Commande de réglage des soupapes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-47
	Soupape d'admission													3	EM-70
	Soupape d'échappement														
Echappe- ment	Collecteur d'échappement/tuyau/ silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-25 , 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-27 , LU-13 , LU-10 , LU-5
	Niveau d'huile (bas)/huile sale														LU-7

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

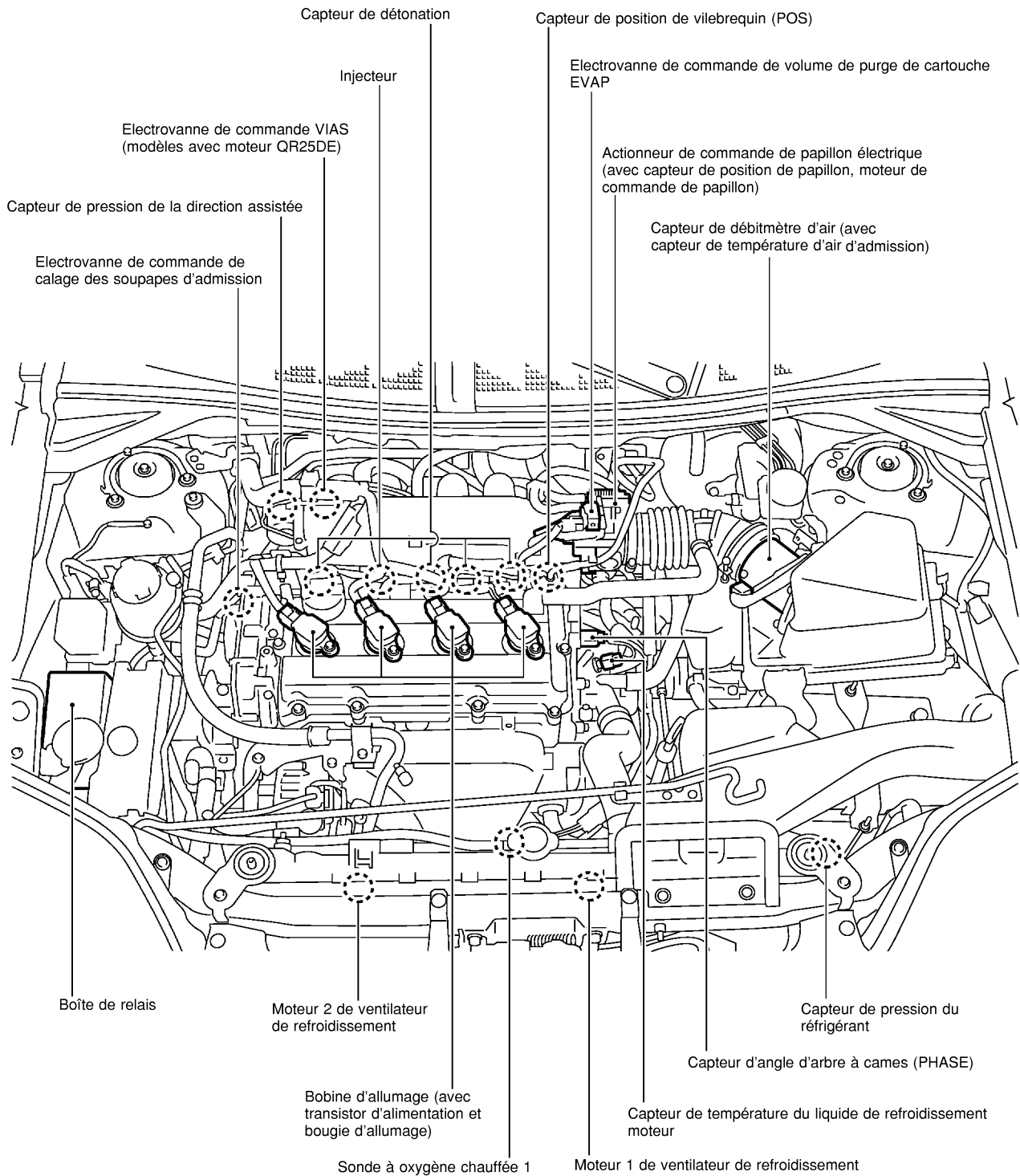
		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE 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 remplissage de radiateur	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5			CO-12	
	Thermostat													5	CO-23
	Pompe à eau														CO-21
	Passage d'eau														CO-7
	Ventilateur de refroidissement													5	CO-19
	Niveau de liquide de refroidissement (bas)/liquide de refroidissement sale														CO-9
NATS (système antivol Nissan)		1	1											EC-549 OR BL-116	

1 - 6: Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.

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

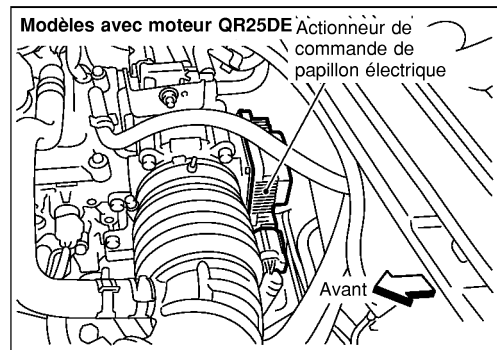
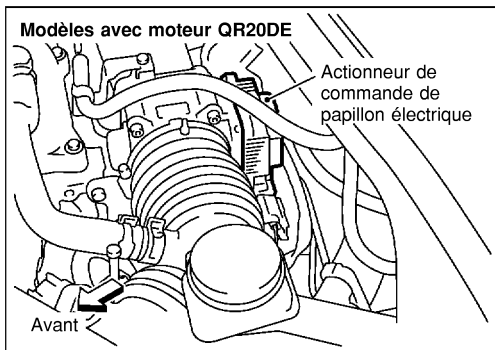
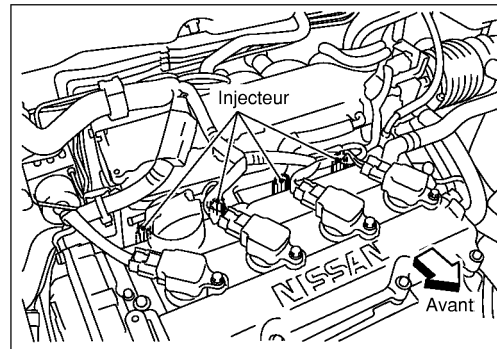
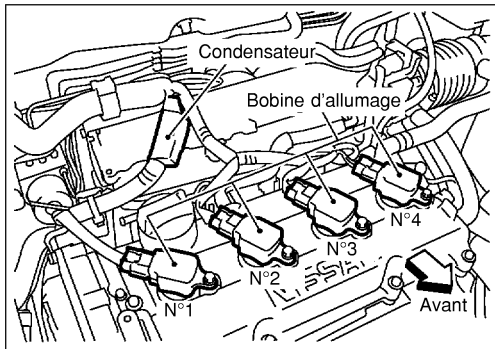
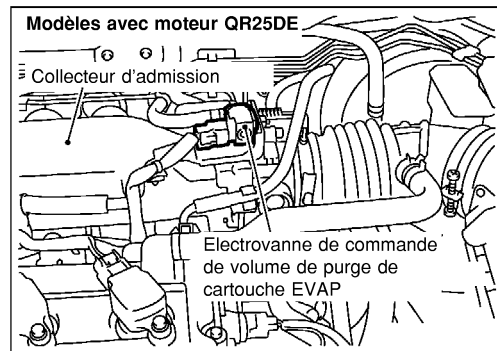
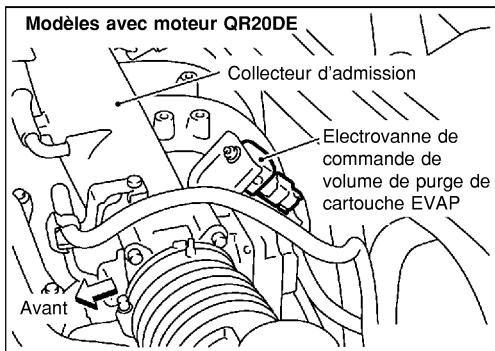
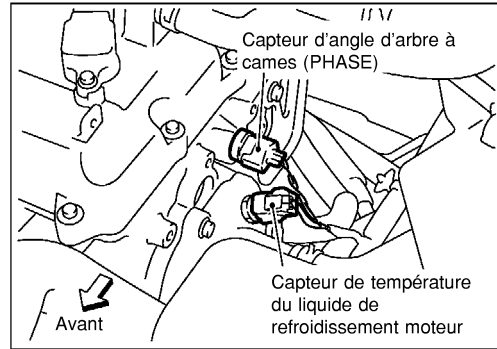
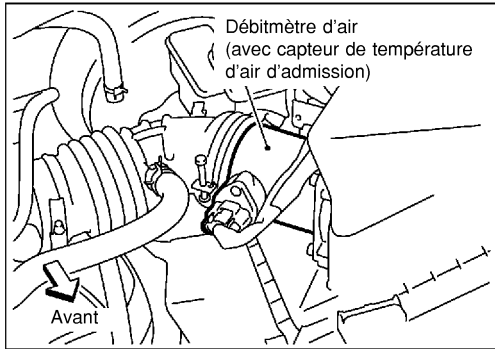
Emplacement des composants du système de gestion moteur

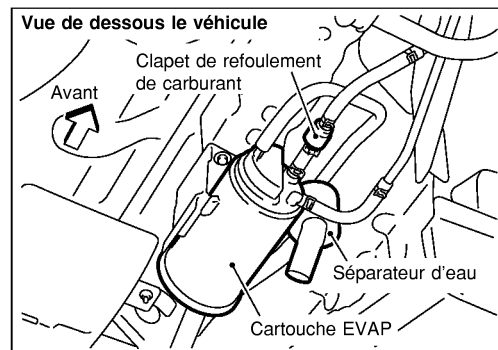
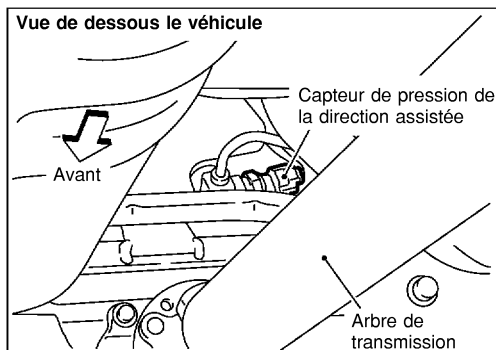
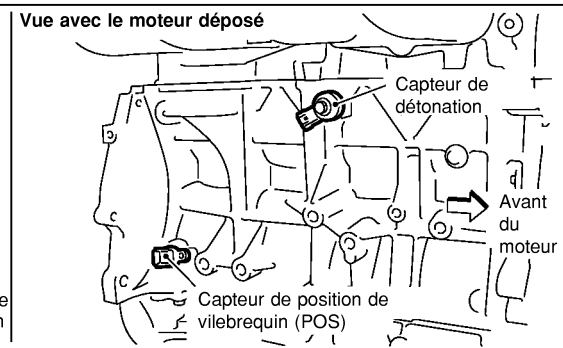
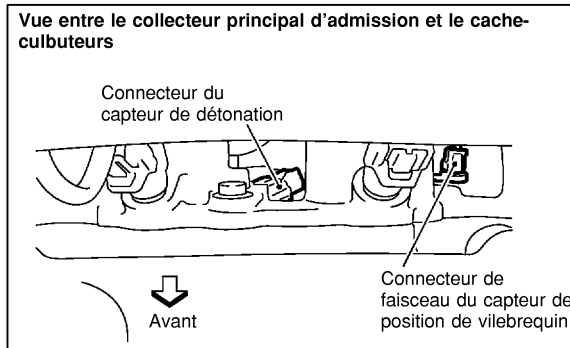
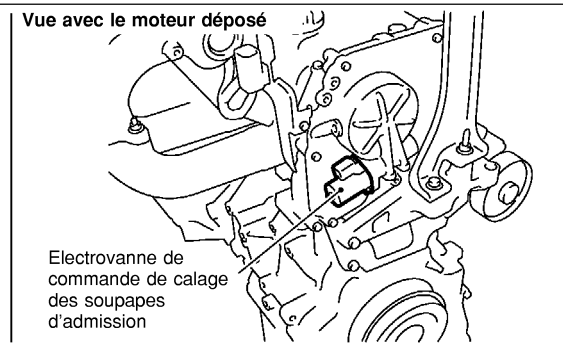
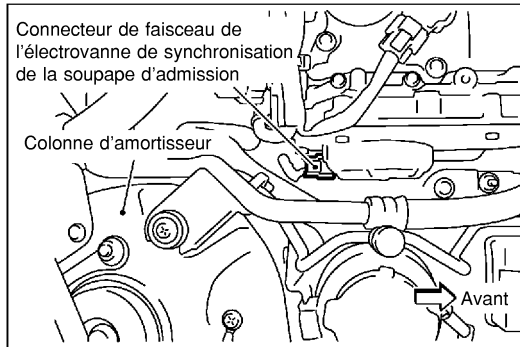
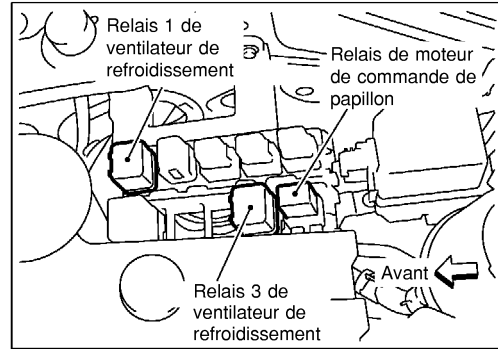
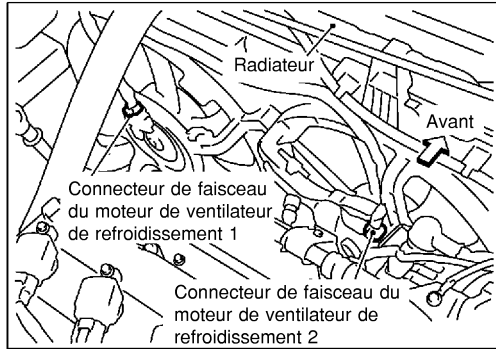
EBS010X9

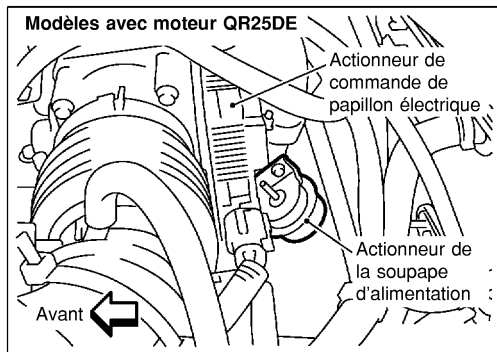
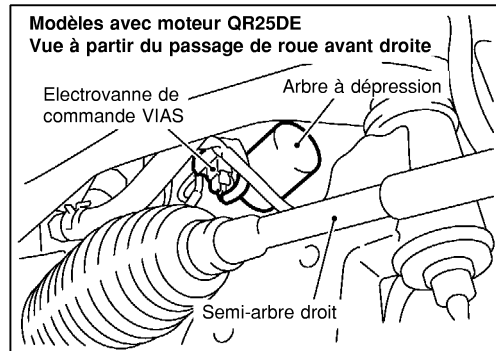
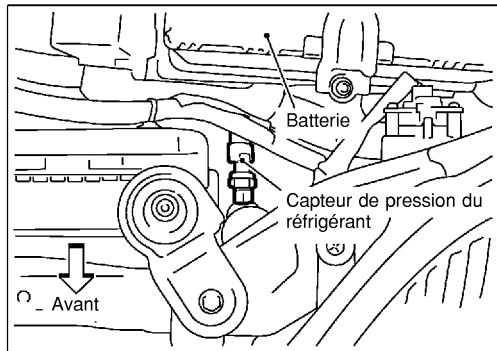
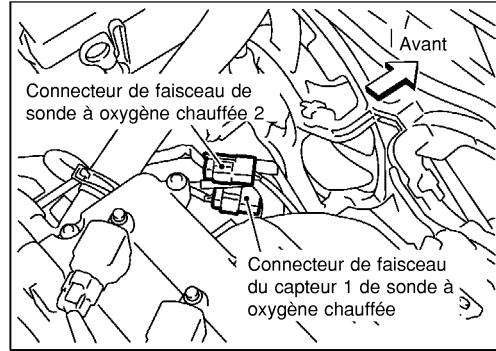
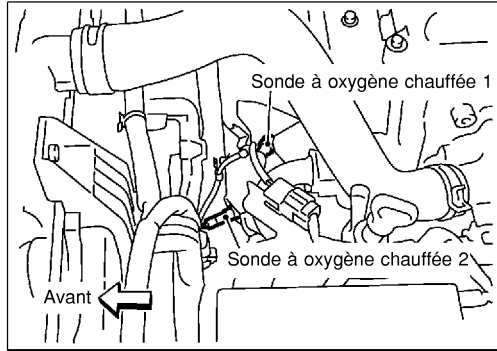


PBIB1978E

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

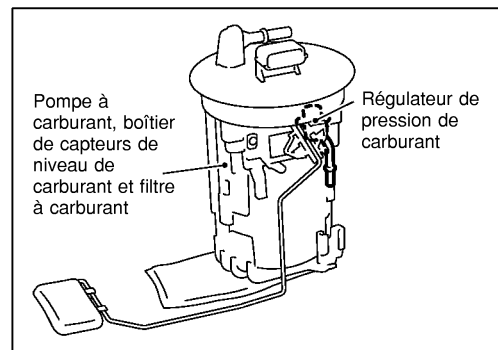
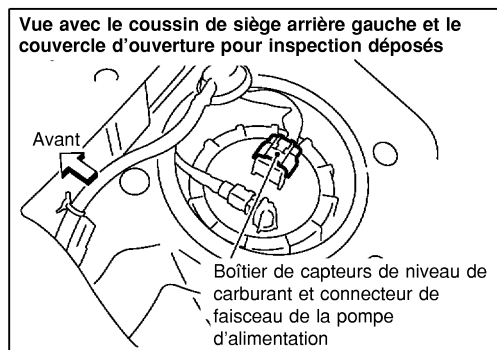
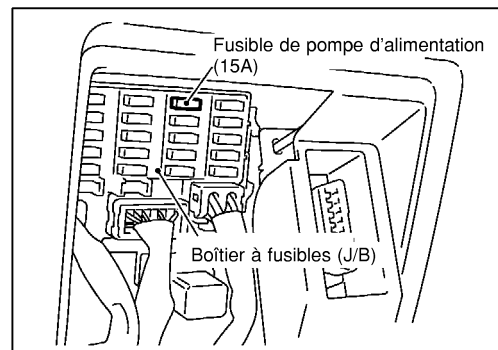
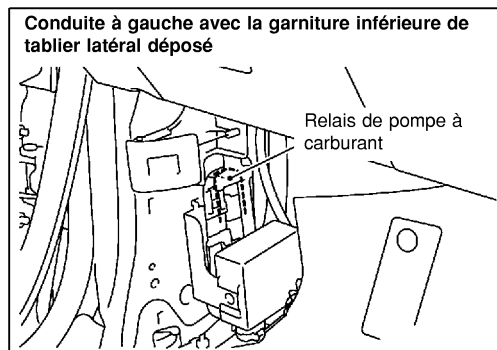
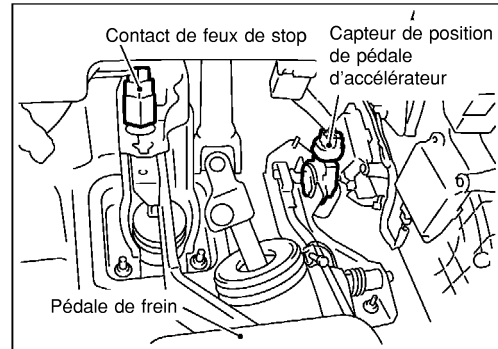
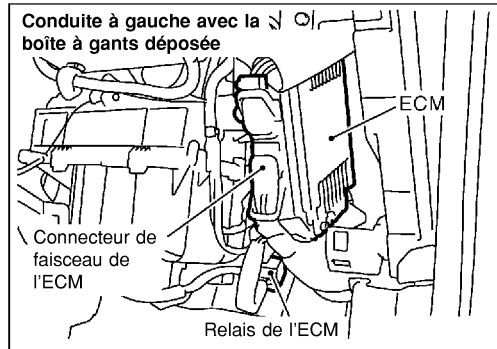
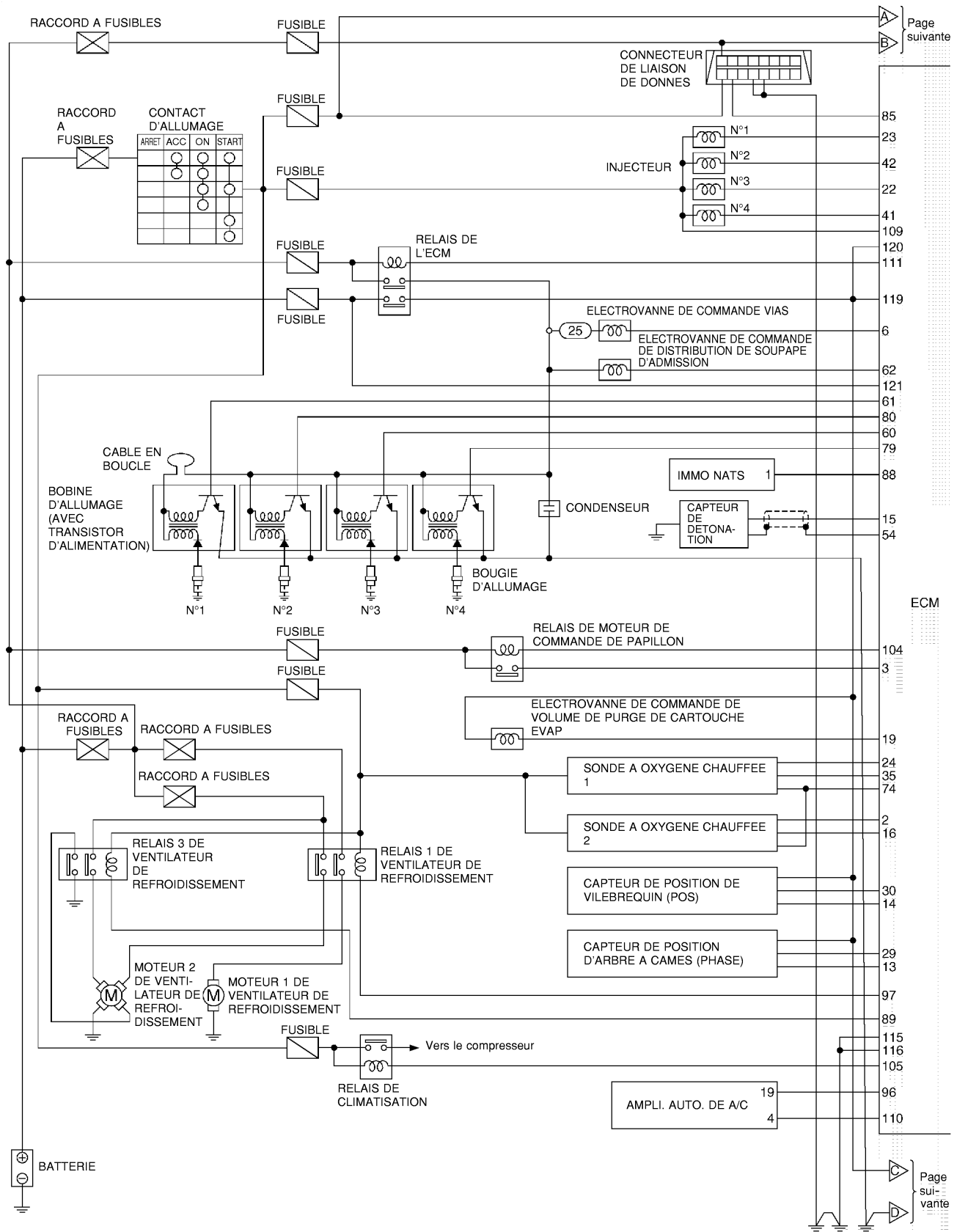


Schéma de circuit

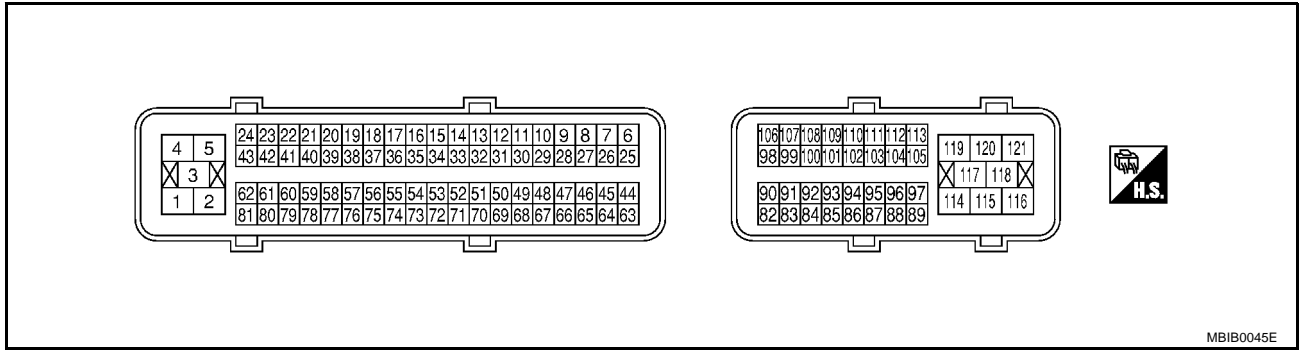
EBS010XA



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

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS010XB

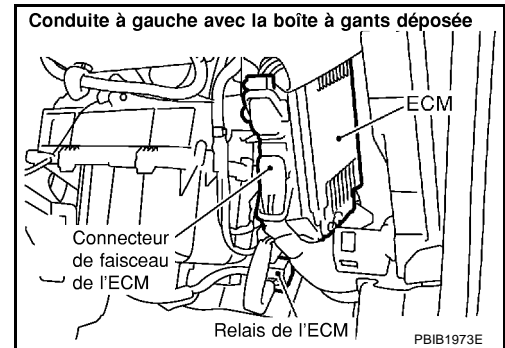


Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS010XC

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 broche de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes en même temps.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.

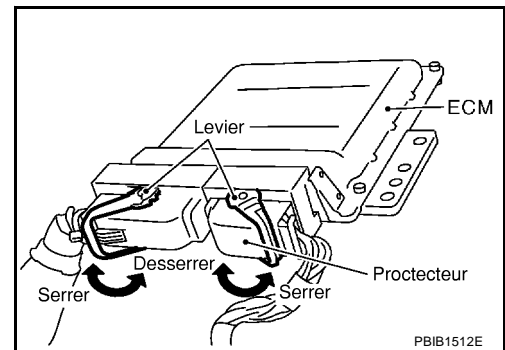


TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

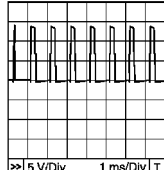

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

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.

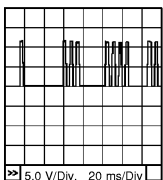
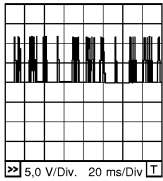
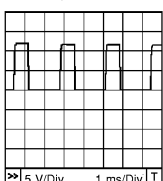
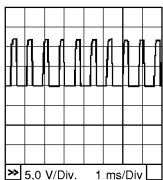
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBDD)]

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
2	PU/R	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	[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. – Pendant la montée en température – 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 Relâché 	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 enfoncée au maximum 	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
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
12	P	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant est en cours de braquage. 	0,5V - 4,0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant n'est pas braqué. 	0,4V - 0,8V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

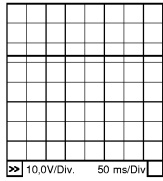
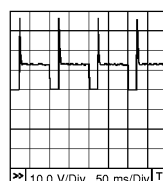
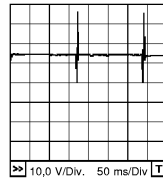
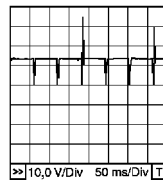
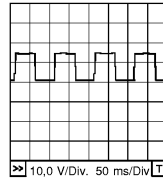
[QR (SANS EURO-OBD)]

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>
			<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>
14	PU/R	Angle de vilebrequin du 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 3,0V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: 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 3,0V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0528E</p>
15	W	Capteur de cliquetis	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 2,5V
16	OR/B	Sonde à oxygène chauffée 2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3,000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – 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

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)
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 10V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0520E</p>
22 23 41 42	G/B R/B 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 7,0V★</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 0V
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 0V

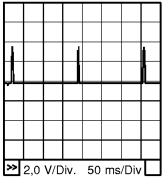
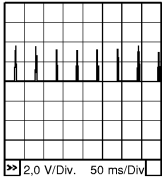
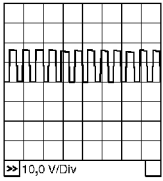
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[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.	A 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 liquide de refroidissement)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V	D E
47	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V	F
49	W	Capteur de position de papillon 1	[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	G
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Moins de 4,75V	H I
50	OR	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,7 - 1,1V (QR20DE) 0,8 - 1,2V (QR25DE)	J K
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 500 tr/mn.	1,4 - 1,9V (QR20DE) 1,6 - 1,9V (QR25DE)	L
54	—	Masse de capteur (capteur de cliquetis)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V	M
57	B	Masse de capteur (Sonde de température d'air d'admission/ capteur de pression de direction assistée/ capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V	

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 - 0,1V★  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 - 0.2V★  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 4V - TENSION DE BATTERIE (11V - 14V)★  PBIB1790E
65	R	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de direction assistée	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
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 0V
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 0V
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 enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V

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 du liquide de refroidissement	[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	A 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 D
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 0V	E
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 0V	F
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 0V	G
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 0V	H
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)	I J
			[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage : OFF 	Environ 0V	
85	LG	Connecteur de liaison de DONNEES	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II est débranché. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	K
86	GY/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage : ON]	1,0V - 2,5V	L
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)	M
			[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 5V	
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V	

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 : ALLUME	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Interrupteur de désembuage de lunette arrière : OFF	Environ 0V
94	G/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage : ON]	2,5V - 4,0V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : ALLUME	Environ 0V
			[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : OFF	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 de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,15V - 0,6V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V
101	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein complètement enfoncée de façon progressive	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
102	G/OR	Contact PNP	[Contact d'allumage : ON] ● Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Environ 0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Sauf position ci-dessus	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5V
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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
106	W	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5V - 1,0V	A
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V	EC
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage : OFF]	0V	C
			[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	D
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	E
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	F
114	B/OR	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage : ON] ● Pendant 1 seconde après la mise du contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V	G
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage : ON] ● Plus de 1 seconde après la mise du contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	H
115 116	B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse	I
119 120	SB GY	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	J
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	K

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

L

M

Fonction CONSULT-II FONCTION

Mode de test de diagnostic	Fonction
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 de l'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	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie de l'ECM.
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 d'essai de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs (dispositifs de commande) et décale aussi 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	Les n° de référence de l'ECM peuvent être lus.

*: 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

		Mode de test de diagnostic						A
		SUPPORT TRAVAIL	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		CON-TROLE DES DON-NEES	CON-TRÔLE DE DON-NÉES (SPEC)	TEST ACTIF	EC
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2				
COMPOSANTS DE L'ECCS	Entrée	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 à oxygène chauffée 2			×	×			
	Signal de vitesse de véhicule	×	×	×	×			
	Capteur de position de pédale d'accélérateur	×		×	×		F	
	Capteur de position de papillon	×		×	×			
	Capteur de température d'air d'admission			×	×		G	
	Capteur de cliquetis	×						
	Capteur de pression du liquide de refroidissement			×	×		H	
	Contact de position de papillon fermé (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur)			×	×		I	
	Commande de climatisation			×	×			
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	×		×	×		J	
	Contact de feux de stop	×		×	×			
	Capteur de pression de direction assistée	×		×	×		K	
	Tension de la batterie			×	×			
Signal de charge électrique			×	×		L		
COMPOSANTS DE L'ECCS	Sortie	Injecteurs			×	×	×	
	Transistor d'alimentation (calage de l'allumage)			×	×	×		
	Relais de moteur de commande de papillon	×		×	×		M	
	Moteur de commande de papillon	×						
	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP			×	×	×		
	Relais de climatiseur			×	×			
	Relais de pompe à carburant	×		×	×	×		
	Relais de ventilateur de refroidissement		×	×	×	×		
	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1			×	×			
	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2			×	×			
	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		×	×	×	×		
	Electrovanne de commande VIAS			×	×	×		

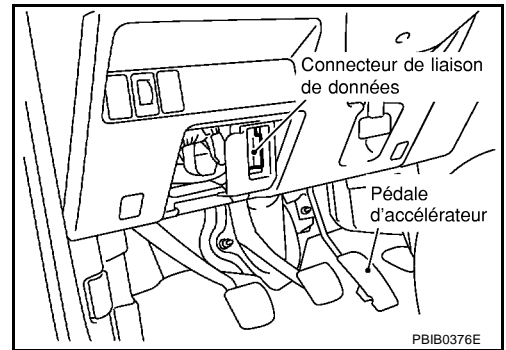
X : S'applique

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

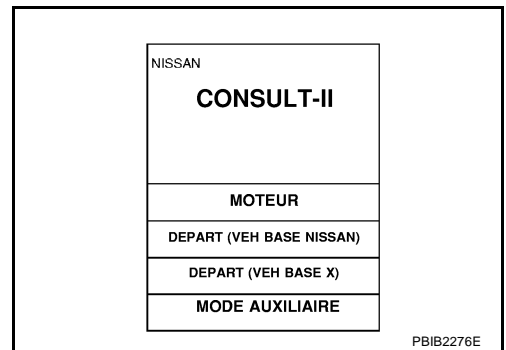
*2 : Ce mode inclut les données figées de 1er parcours ou les données figées. Les paramètres sont affichés par CONSULT-II en mode de données figées uniquement si un DTC de 1er parcours ou un DTC est détecté. Pour plus de détails, se reporter à [EC-547](#).

PROCEDURE D'INSPECTION

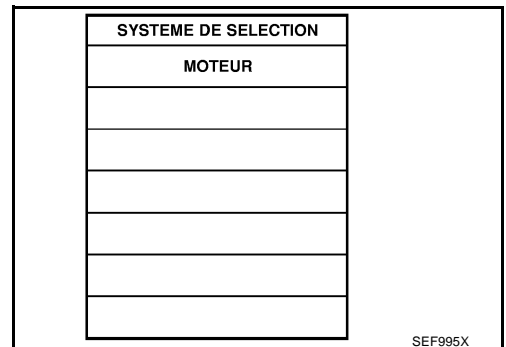
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II au connecteur de liaison de données, situé sous le tableau de bord côté conducteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



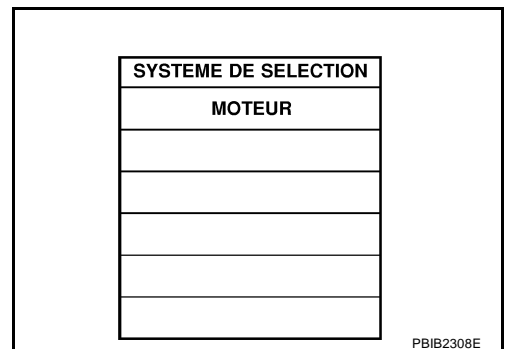
4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR ne s'affiche pas, aller à [GI-40, "Circuit du connecteur de diagnostic \(DLC\) de 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
RELACHEMENT DE LA PRES- SION 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 canalisations 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-instruction
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-515. "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-515. "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 défaut de fonctionnement "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 - ne satisfait pas aux conditions nécessaires à un fonctionnement en boucle ouverte
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 du 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 défaut de fonctionnement.

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Élément contrôlé

x: S'applique

Elément surveillé [unité]	SIGNAUX ENTREE 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
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. 	D
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. 		E
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 indiquée. 	<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. 	F
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 moteur déterminée par l'ECM. 	G
S/O2 CH1 (R1) [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 1. 		H
S/O2 CH2 (R1) [V]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 2. 		I
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 : RICH : 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, RICH 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. 	J
MTR S/O2 CH2 (R1) [RICH/PAUV]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage du signal de la sonde à oxygène chauffée 2 : RICH : 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. 	K
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. 		L

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

Elément surveillé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
TENS 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 intérieurement 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 du capteur de température d'air d'admission). 	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état du signal de départ [MARCHE/ARRET] 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 à partir 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] sur la base du signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP). 	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Etat [ON/OFF] du capteur de pression de direction assistée, déterminé par le signal du capteur de pression de direction assistée. 	
SIGNAL CHARGE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal de charge électrique. MAR : L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position. 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 durée 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.
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. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

Elément surveillé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	
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. 		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. 		B
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 opérationnelle. ARR : l'électrovanne de commande VIAS n'est pas opérationnelle. 		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
VENTIL RADIA- TEUR [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). HAUT ... Fonctionnement à vitesse 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 [UNCMLPT/ TERMINE]			<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de l'état de l'initialisation du volume d'air de ralenti. UNCMLPT : 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
CAP PRESS CLIM [V]			<ul style="list-style-type: none"> ● La tension du signal du capteur de pression du liquide de refroidissement est affichée. 		K
Voltage [V]			<ul style="list-style-type: none"> ● Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde. 	<ul style="list-style-type: none"> ● “#” 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. 	L
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]					M
SERVICE-HAUT					N
SERVICE-BAS					O
GRA AMP IMP					P
PET AMP IMP					Q

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 surveillé [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 indiquée. 	<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 d'essai

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 chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. Interrupteur de climatiseur 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 : ALLUME 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 MARCHÉ et ARRÉT à l'aide de CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de la pompe à carburant en 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 EVAP 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 ARRÉT 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 (déclenchement 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. Puis, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît. Si on appuie sur ARRET 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 peut être changé par le POINT DE DECLENCHEMENT et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II.

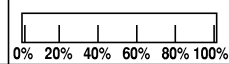
2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- 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 D'ENREGISTREMENT				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">MIN</td> <td style="width: 50%; border: none;">MAX</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE</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

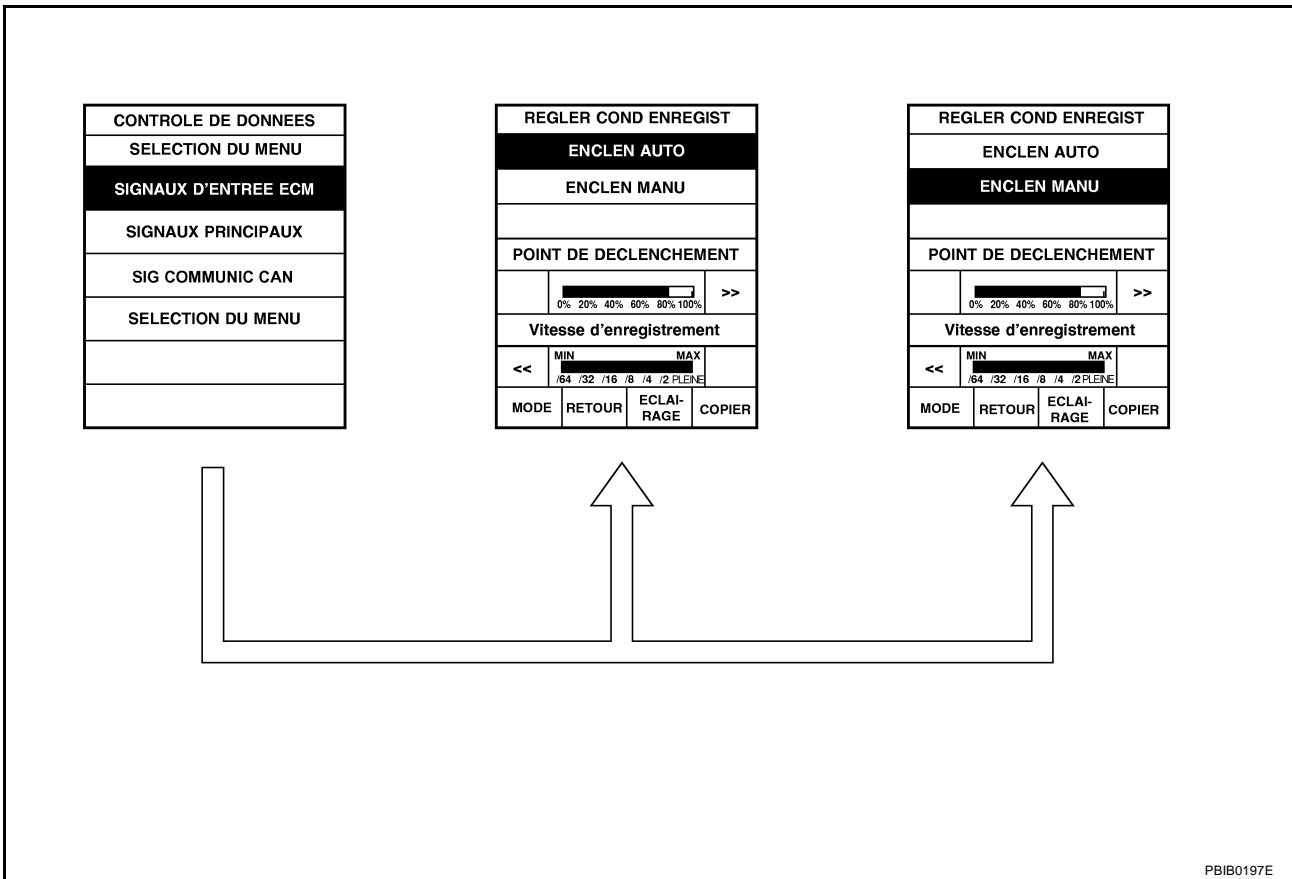
Fonctionnement

1. ENCLEN AUTO

- Lorsqu'on essaye de détecter le DTC/DTC de 1er parcours 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.
- 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. En sélectionnant ENCLEN MANU il est possible de surveiller et d'enregistrer les données. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison avec la valeur obtenue dans des conditions normales de fonctionnement.



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

EBS010XE

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 spécifiées peuvent ne pas être directement reliées à leurs composants signaux/valeurs/applications.
 par ex. Régler le calage de l'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 calage de l'allumage aux données spécifiées. 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	Voir EC-605. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION" .	
PLAN CAR BASE	Voir EC-605. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION" .	
ALPHA A/CARB-R1	Voir EC-605. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION" .	
CAP TEMP LIQ REFR	● 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)	● 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. Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	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	PAUV ↔ RICH Change plus de 5 fois en 10 secondes

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
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. 	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	PAUV←→ RICH
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. 		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compteur de vitesse.
TENSION BATTE- RIE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) 		11 - 14V
CAP ACC 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt) 	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,0V - 4,7V
CAP ACC 2*	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt) 	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9V - 4,8V
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ALLUME (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 enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
SIGNAL DEMAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON → START → ON 		OFF → ON → OFF
POSIT RALENTI	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ALLUME 	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	ALLUME
		Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée	OFF
SIGNAL CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : OFF	OFF
		Commande de climatisation : ALLUME (Le compresseur fonctionne.)	ALLUME
CON NEUTRE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ALLUME 	Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	ALLUME
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	OFF
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	OFF
		Volant braqué.	ALLUME
SIGNAL CHARGE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ALLUME 	L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position.	ALLUME
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	OFF
CON ALLUMAGE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON → OFF → ON 		ON → OFF → ON
INT VENT CHAUFF	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ALLUME 	Le ventilateur du chauffage fonctionne.	ALLUME
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas	OFF

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES		
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ALLUME	Pédale de frein entièrement relâ- chée	OFF	A
		Pédale de frein légèrement enfon- cée	ALLUME	EC
IMPUL INJ-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : OFF ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide	Ralenti	2,0 ms - 3,0 ms	C
		2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms	D
CALAGE ALLUM	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : OFF ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide	Ralenti	13° - 17° avant PMH	E
		2 000 tr/mn	25° - 45° avant PMH	F
S/COM/VOL PURG	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : OFF ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide	Ralenti	0%	G
		2 000 tr/mn	20 - 30%	H
REG SPP ADM (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : OFF ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide	Ralenti	-5° - 5°C	I
		2 000 tr/mn	Env. 0° - 20°C	J
SOL SPP ADM (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : OFF ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● A vide	Ralenti	0% - 2%	K
		2 000 tr/mn	Env. 0 % - 50 %	L
EV COM VIAS	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	OFF	M
		Plus de 5 000 tr/mn	ALLUME	
RELAIS CLIMAT	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation : OFF	OFF	
		Commande de climatisation : ALLUME (Le compresseur fonctionne.)	ALLUME	
REL POMP ALI	● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON ● Le moteur tourne ou démarre		ALLUME	
	● Sauf conditions ci-dessus		OFF	
RLS PAP	● Contact d'allumage : ALLUME		ALLUME	
VENTIL RADIA- TEUR	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : OFF	La température du liquide de refroidis- sement moteur est de 94°C maximum	OFF	
		La température du liquide de refroidis- sement moteur est comprise entre 95°C et 99°C	LENT	
		La température du liquide de refroidis- sement moteur est inférieure ou égale à 100°C	HAUT	
CH S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn		ALLUME	
	● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn		OFF	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QR (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	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 durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	ALLUME
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn 	OFF
SERV CHAUF S/O2	<ul style="list-style-type: none"> ● Température du liquide de refroidissement au démarrage : supérieure à 80°C ● Régime moteur : Inférieure à 3 600 tr/mn 	Env. 50 %
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) 	Env. 0V
	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Ralenti ● Commande de climatisation : OFF 	1,0 - 4,0 V

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

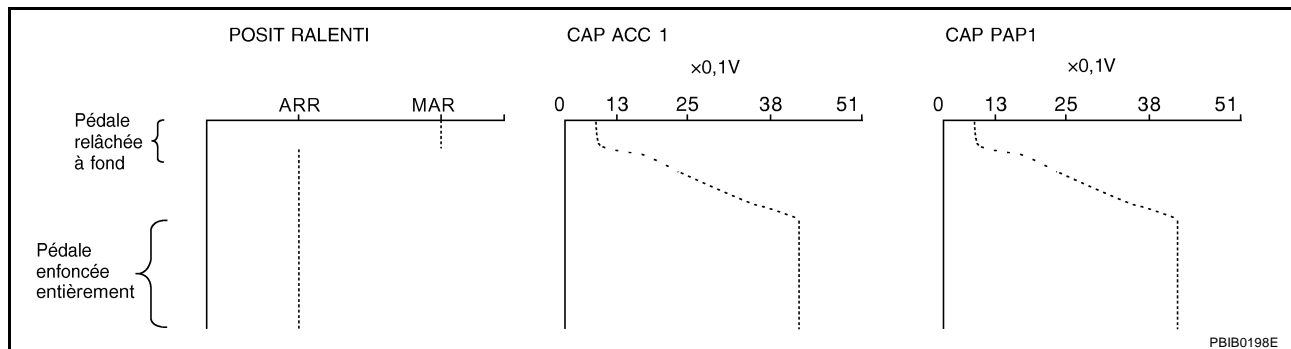
EBS010XF

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode CONTROLE 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 MAR à ARR.

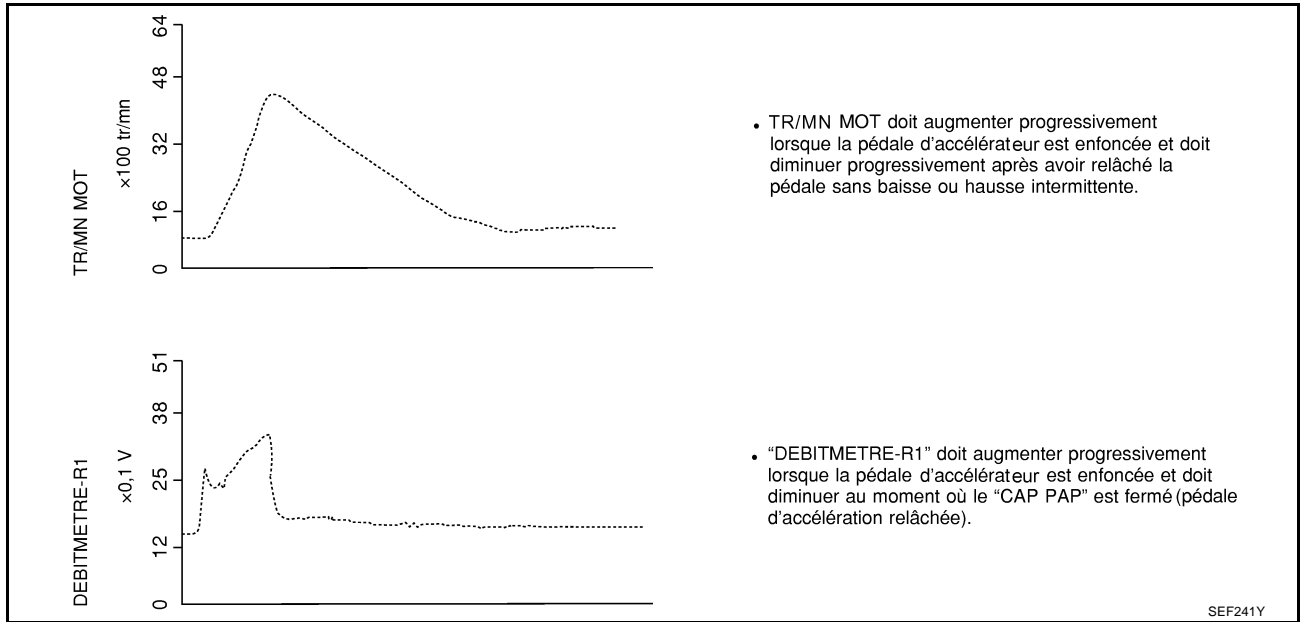


PBIB0198E

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

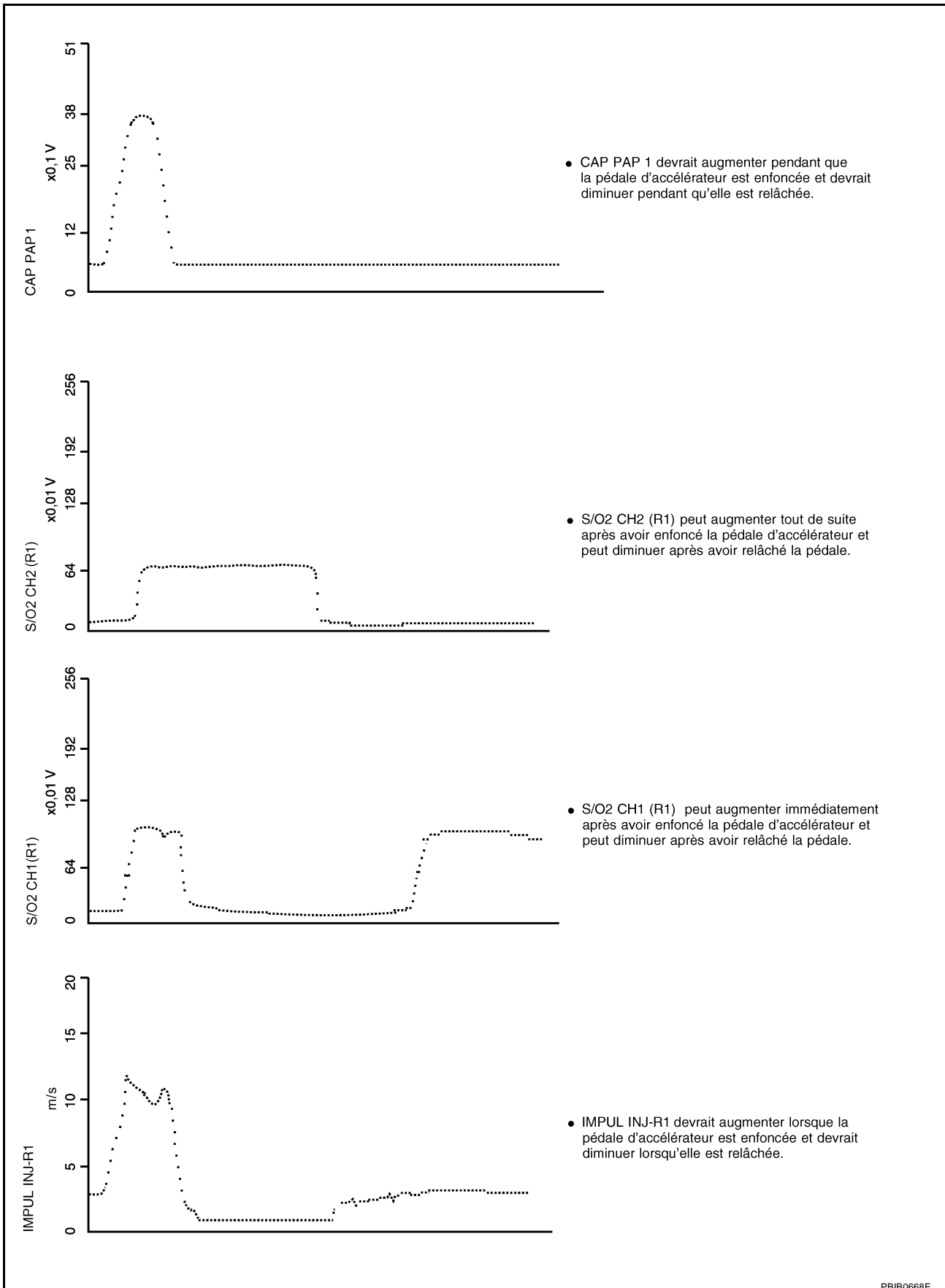
I

J

K

L

M



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION [QR (SANS EURO-OBDD)]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION

PFP:00031

Description

EBS010XG

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 spécifications SP, le système de gestion moteur est confirmé comme bon. Lorsque la valeur indiquée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) n'est pas dans la fourchette de spécification SP, le système de gestion moteur peut avoir un ou plusieurs défauts.

La valeur SP sert à détecter les défauts affectant le système de gestion du moteur, mais elle ne déclenche pas l'allumage du témoin.

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

EBS010XH

- 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 de l'air ambiant : 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement moteur : 75 - 95°C
- Transmission : A chaud*1
- Charge électrique : non appliquée*2
- Régime moteur : Ralenti

*1 : Pour les modèles avec T/A, une fois le moteur amené à sa température normale de fonctionnement, conduire le véhicule jusqu'à ce que CAP TEMP LIQ (signal du capteur de température de liquide de T/A) indique plus de 60°C.

Pour les modèles avec T/M, une fois le moteur amené à sa température normale de fonctionnement, conduire le véhicule pendant 5 minutes.

*2 : l'interrupteur de désembuage de lunette arrière, l'interrupteur de désembuage de lunette arrière et la commande d'éclairage sont sur ARRÊT. Roues avant bien droites.

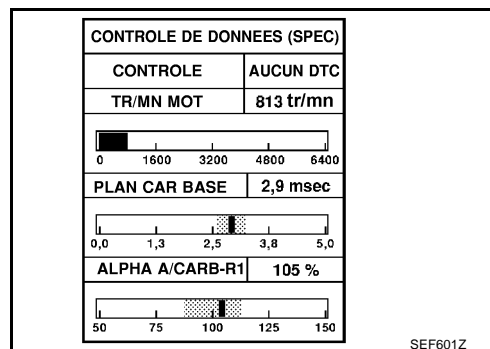
Procédure d'inspection

EBS010XI

NOTE:

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

1. Effectuer [EC-560, "Procédure d'inspection 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 MAUVAIS, aller à [EC-606, "Procédure de diagnostic"](#).

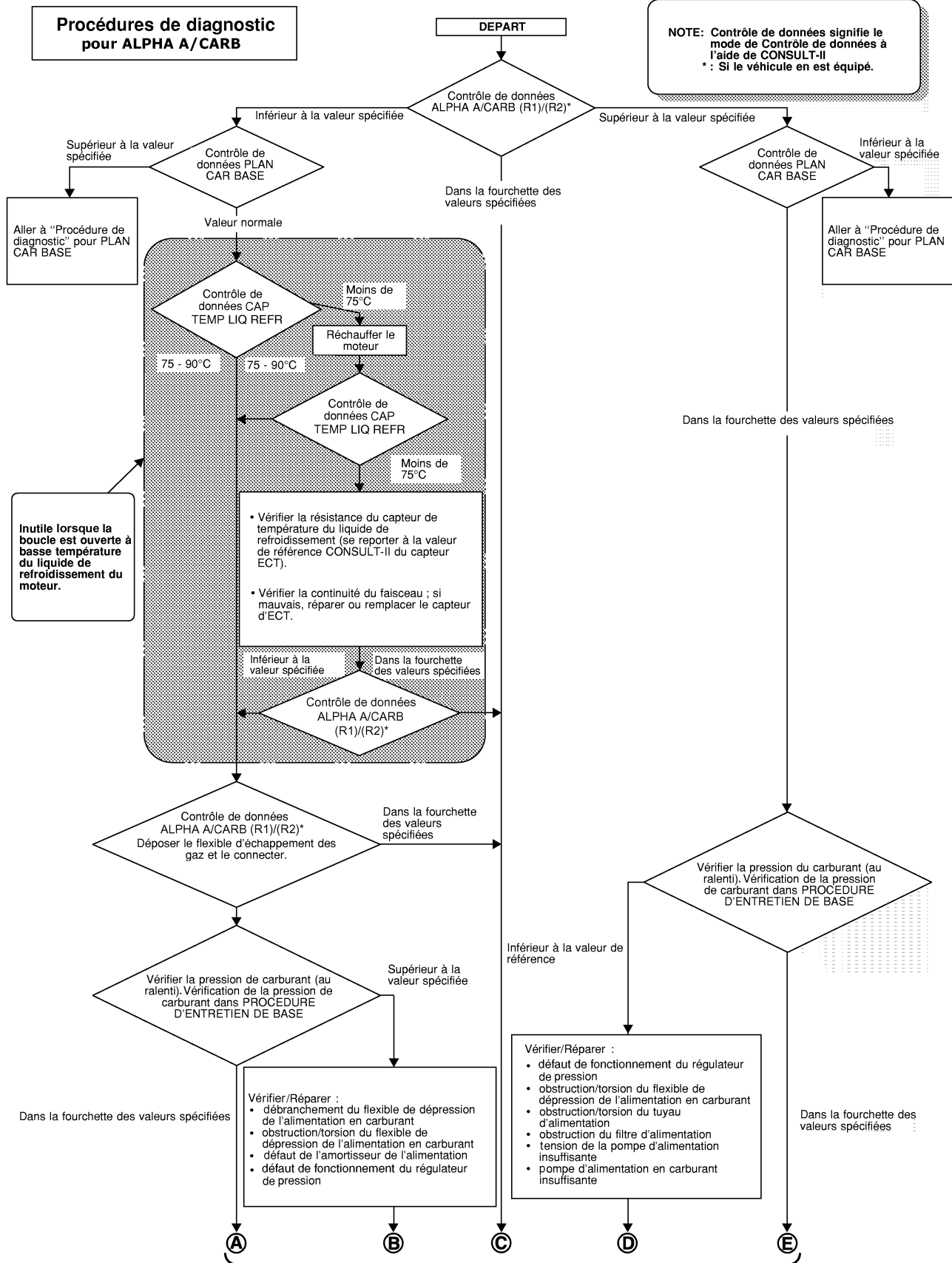


SEF601Z

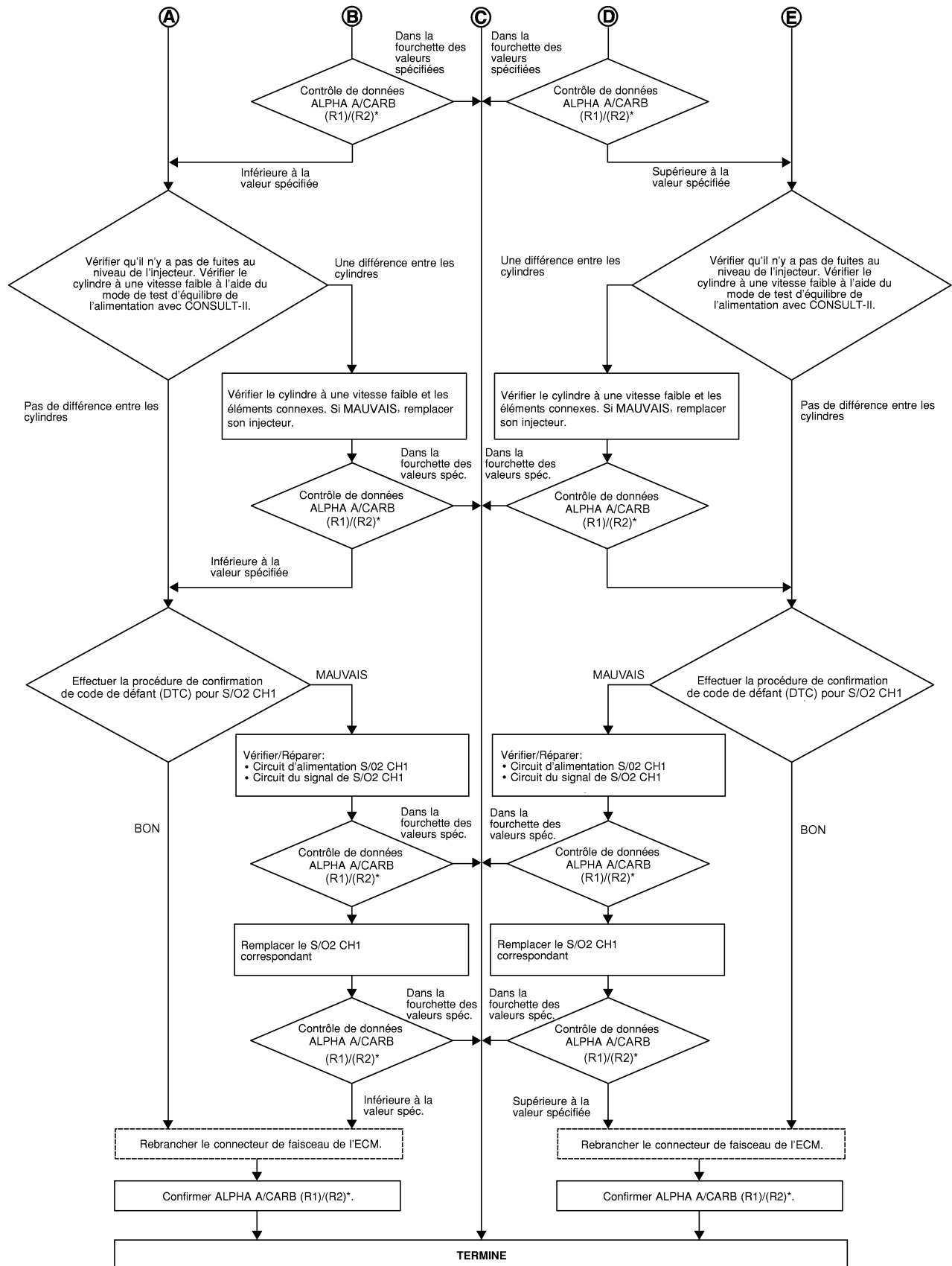
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010XJ

Procédure de diagnostic



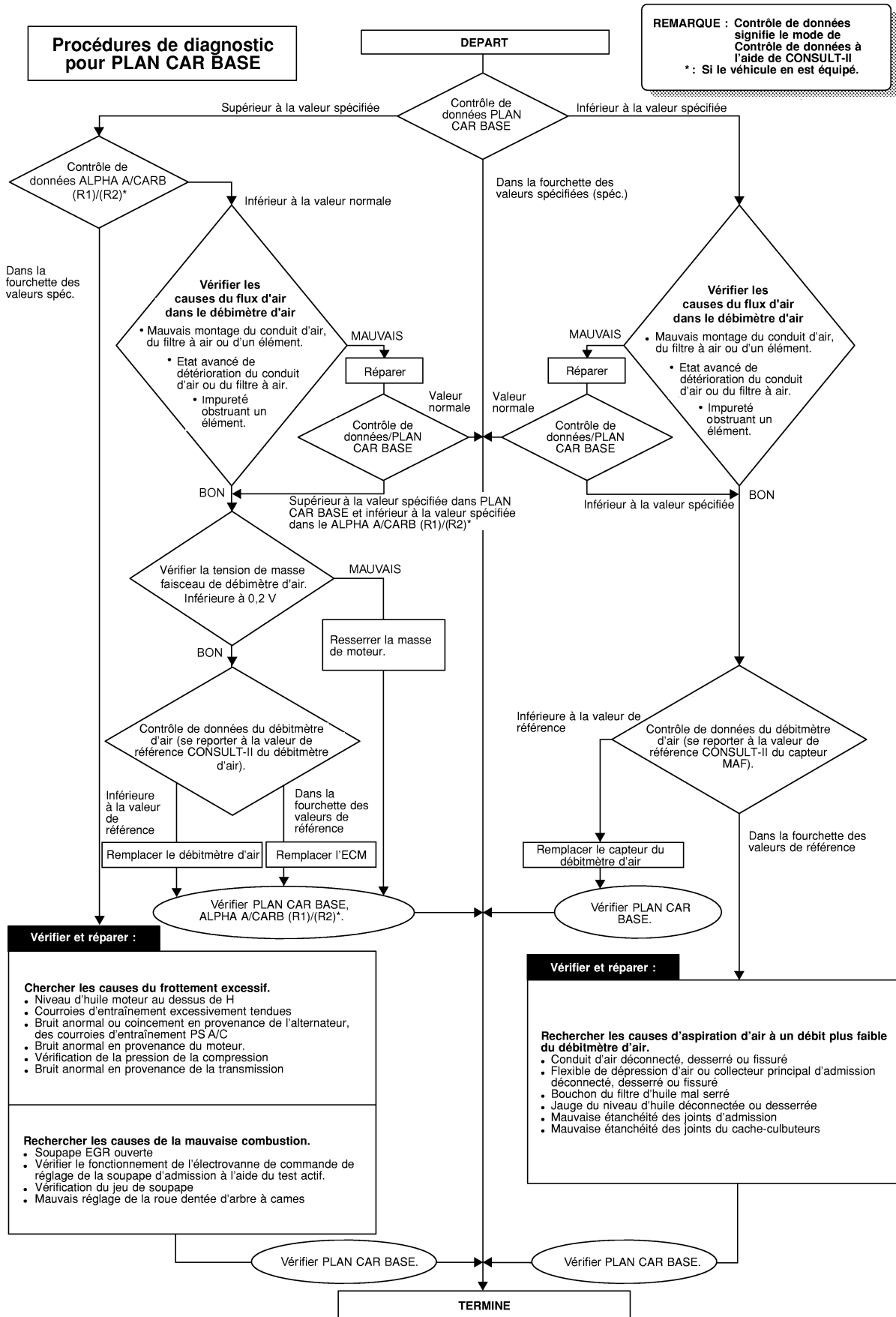
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION [QR (SANS EURO-OBD)]



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

SEF768Z

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION [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

EBS010XK

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 est important de savoir qu'il n'est pas rare que les symptômes décrits par les client n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er parcours). Il faut également savoir 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 compte-rendu d'incident intermittent

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 reproduit pas.
IV	Le DTC (1er parcours) n'apparaît pas lors de la procédure de confirmation de DTC.
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

EBS010XL

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (1er parcours). Se reporter à [EC-548, "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 [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), "Essais de simulation de défaut", "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.

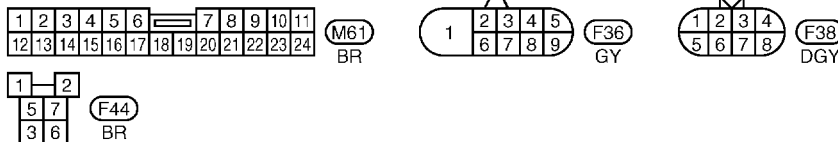
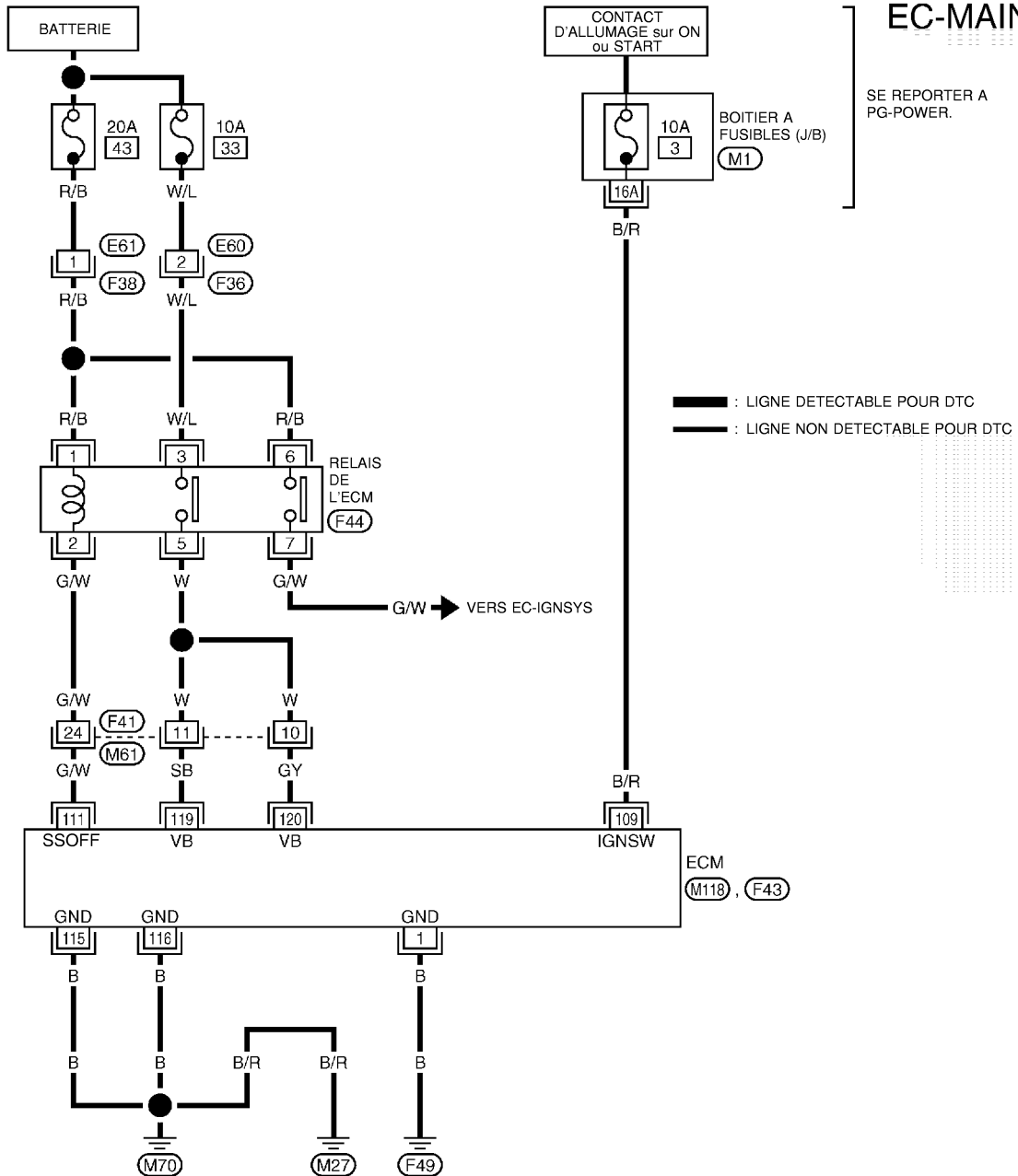
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT DE MISE A LA MASSE [QR (SANS EURO-OBD)]

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

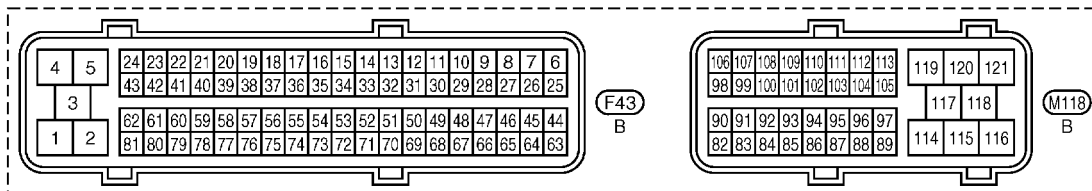
PFP:24110

Schéma de câblage

EBS010XM



SE REPORTER A CE QUI SUIT.



CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT 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	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage : OFF]	0V
			[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)
115 116	B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse
119 120	SB GY	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS010XN

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Faire 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

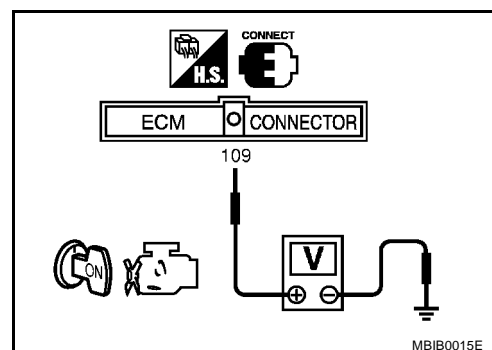
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 109 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 CIRCUIT DE MISE A LA MASSE [QR (SANS EURO-OBD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

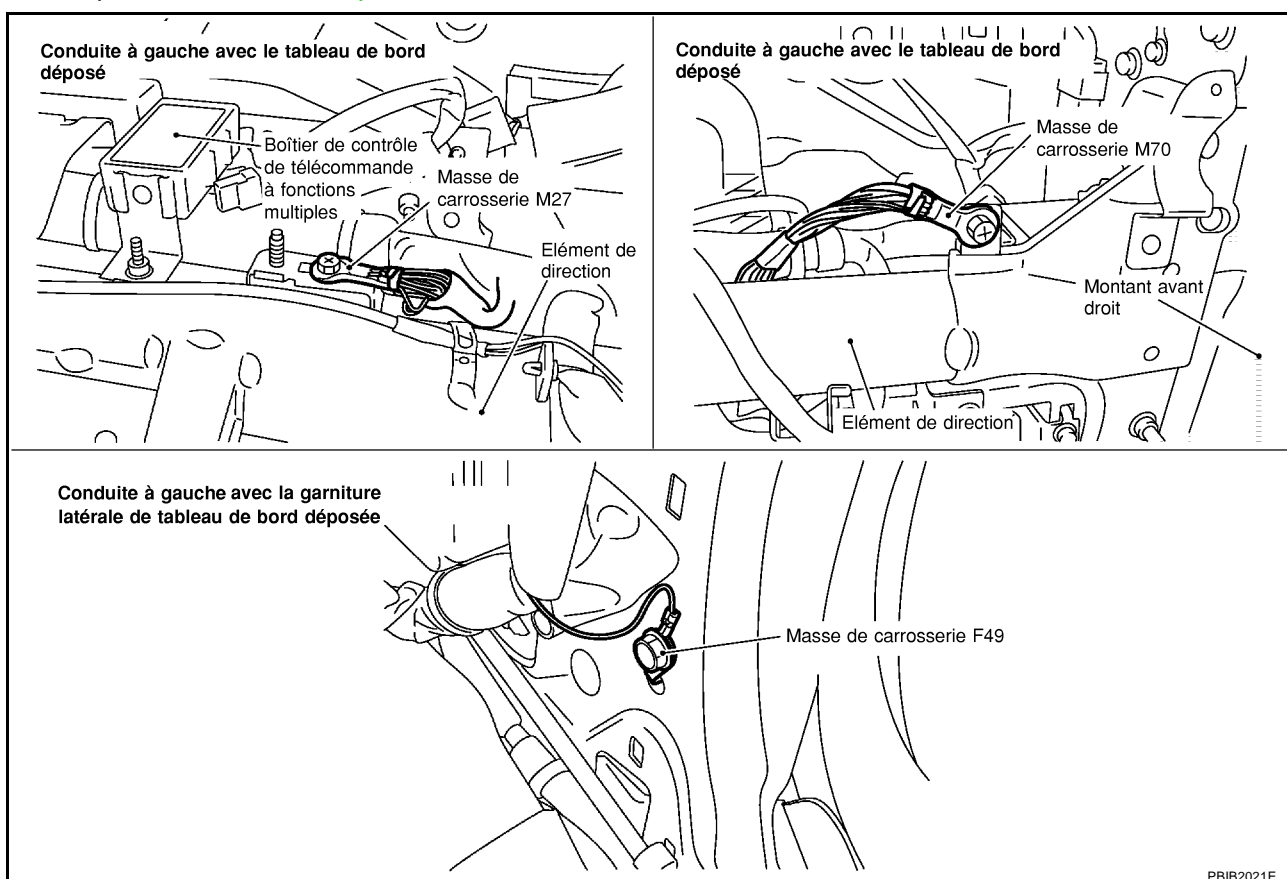
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "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 CIRCUIT DE MISE A LA MASSE [QR (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER SI LE CIRCUIT I DE MASSE DE L'ECM EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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.

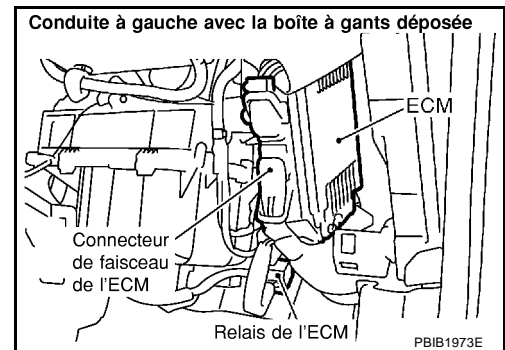
BON ou MAUVAIS

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 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM-II

1. Déconnecter le relais de l'ECM.



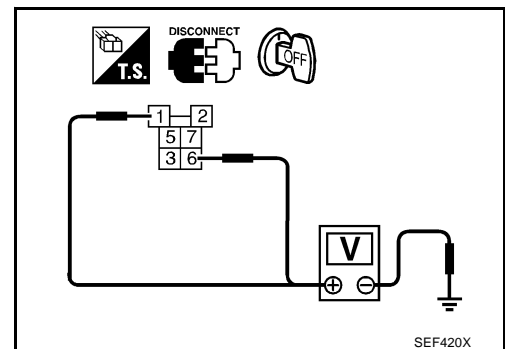
2. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 6 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 dans le faisceau ou les connecteurs.

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

8. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE EST OUVERT OU 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

10. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-617, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

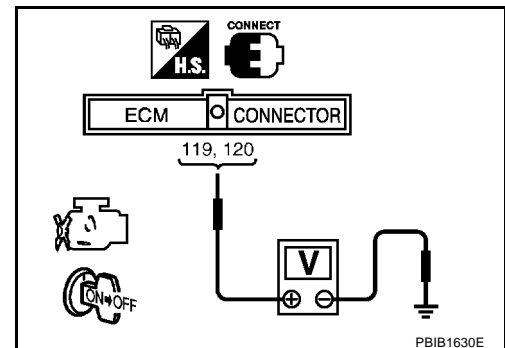
BON >> Se reporter à [EC-854, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

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

1. Arrêter le moteur 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 0V environ.



BON ou MAUVAIS

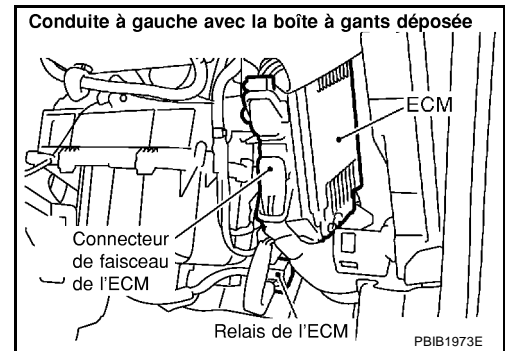
BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

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 au moins quelques secondes.)>>PASSER A L'ETAPE 14.

12. VERIFIER CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE -IV POUR L'ECM

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

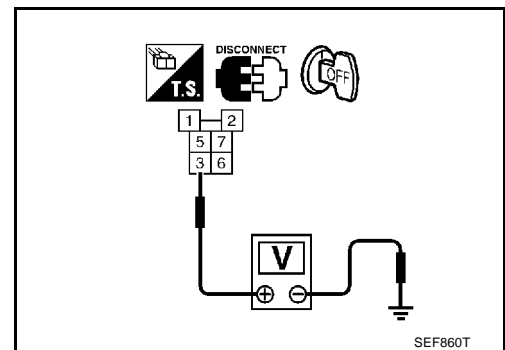


2. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 dans le faisceau ou les 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

16. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

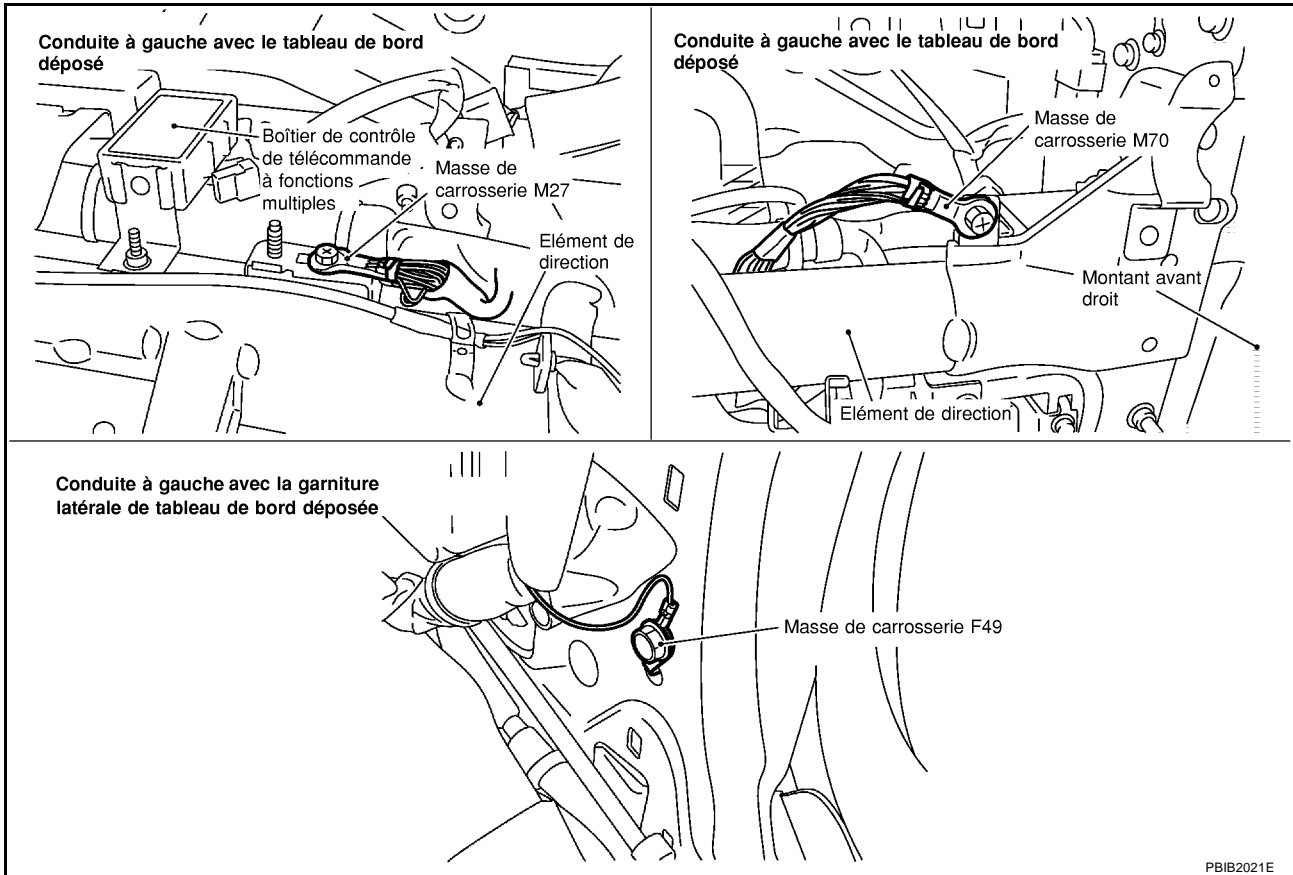
Se reporter à [EC-617, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

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

17. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "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 SI LE CIRCUIT II DE MASSE DE L'ECM EST OUVERT OU 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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

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

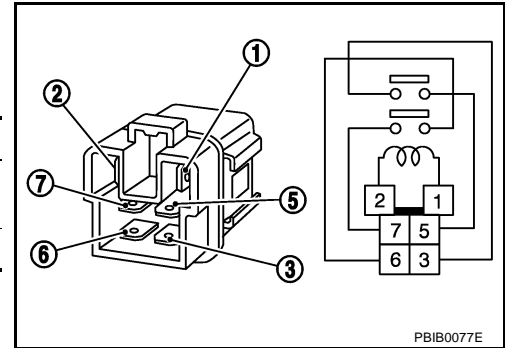
Inspection des composants RELAIS DE L'ECM

EBS010X0

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V 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
OFF	Non

3. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



Inspection de la masse

EBS011V7

Les connexions de masse sont très importantes 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.

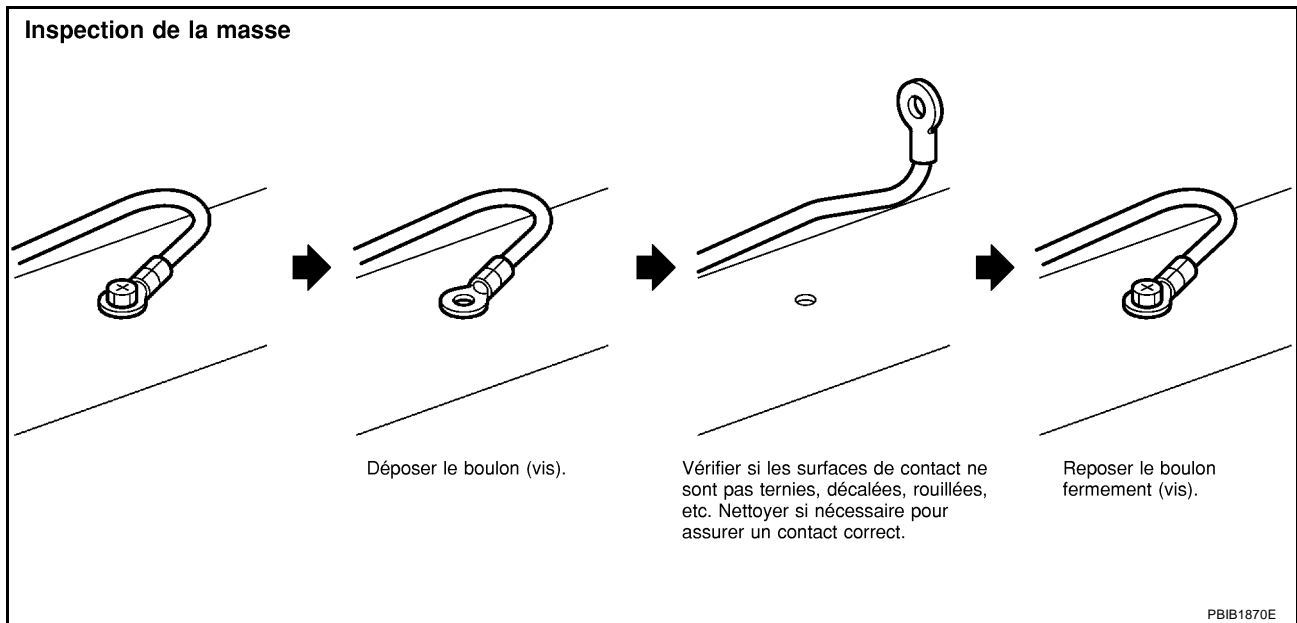
Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse correcte. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse 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'une connexion de 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 si 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 CIRCUIT 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

EBS010XP

Le système CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication sérielle 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 grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Logique de diagnostic de bord

EBS010XQ

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cadre de ces autodiagnostic.

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 ouverte ou court-circuitée.)
U1001 1001		● L'ECM ne peut communiquer au-delà du temps imparti.	

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

EBS010XR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-621, "Procédure de diagnostic"](#).

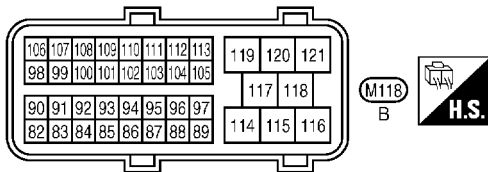
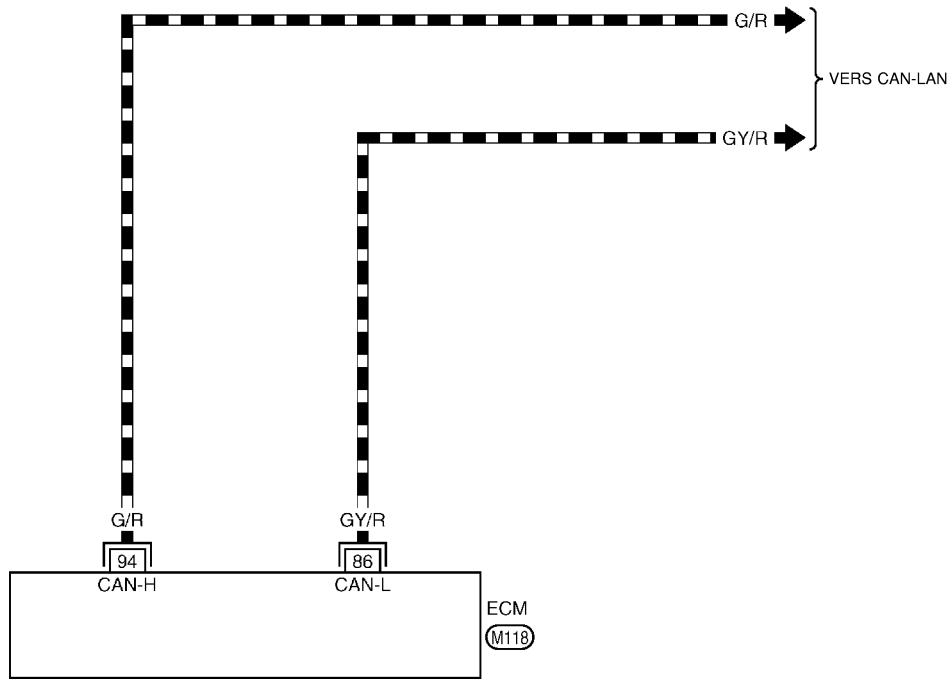
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010XS

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)]**

EBS010XT

Procédure de diagnostic

Se reporter à [LAN-4, "Boîtier de communication CAN"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

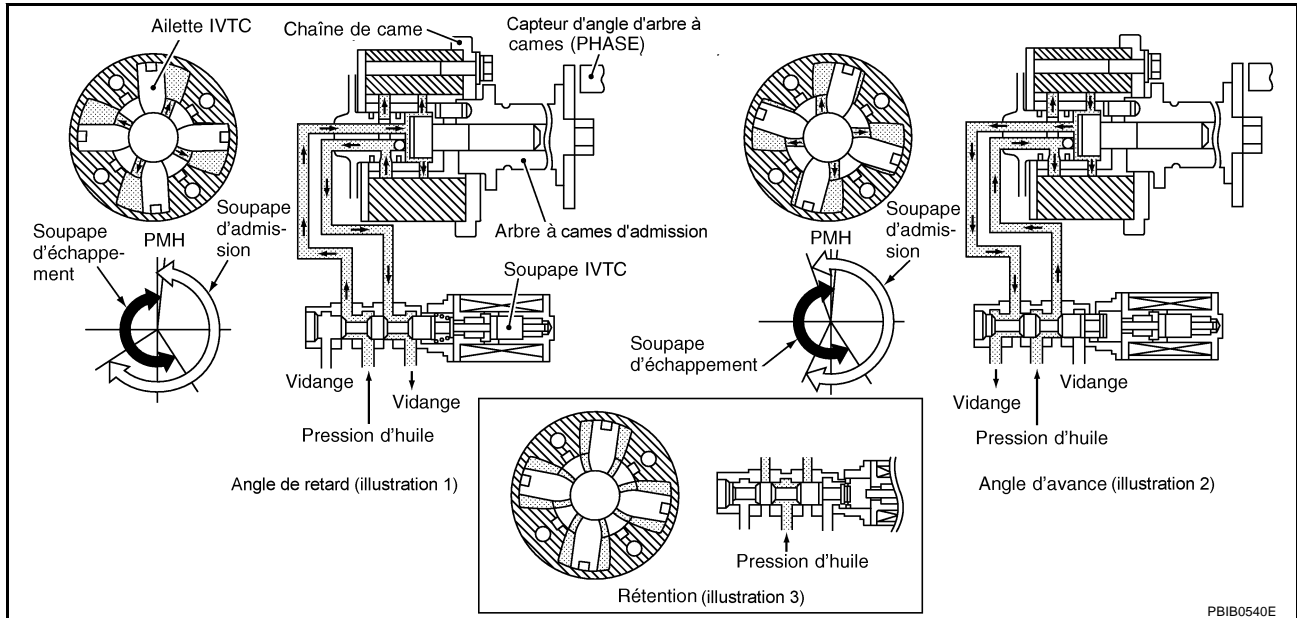
PF23796

Description
DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS010XU

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 de roue*	Vitesse du véhicule		

* : Ce signal est envoyé 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, régime moteur, et la température du liquide de refroidissement moteur. Puis, l'ECM envoie des signaux de service à impulsions MARCHE/ARRET à l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission en fonction de l'état de conduite. On peut ainsi commander la synchronisation fermeture/ouverture de la soupape d'admission afin d'augmenter le couple du moteur dans la plage de vitesse basse/moyenne et la sortie dans la plage de vitesse élevée.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

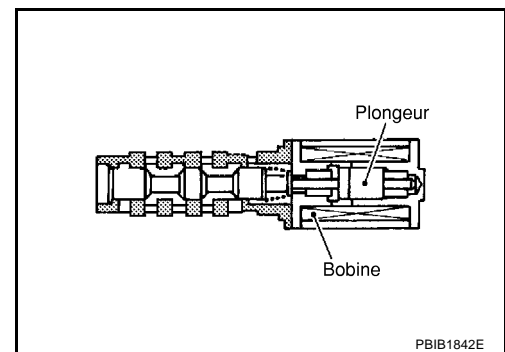
L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission est activée par les signaux de fonctionnement marche/arrêt de l'ECM.

L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission modifie la quantité d'huile et le sens de circulation par le boîtier de commande de calage des soupapes d'admission ou arrête la circulation d'huile.

La largeur d'impulsion la plus importante avance l'angle de la soupape.

La largeur d'impulsion la 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.



PBIB1842E

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

EBS010XV

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QR (SANS EURO-OBDD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
REG SPP ADM (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	-5° - 5°C
		2 000 tr/min	Env. 0° - 20°C
SOL SPP ADM (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	0% - 2%
		2 000 tr/min	Env. 0 % - 50 %

Logique de diagnostic de bord

EBS010XW

Le témoin de défaut ne s'allumera 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 sélection du 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)

EBS010XX

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 DE L'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. Mettre 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 LIQ REFR	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/min
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF174Y

4. Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 10 secondes.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-627, "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/min (Un régime constant est maintenu.)
CAP TEMP LIQ REFR	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.)

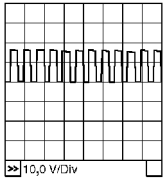
7. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-627, "Procédure de diagnostic"](#) .

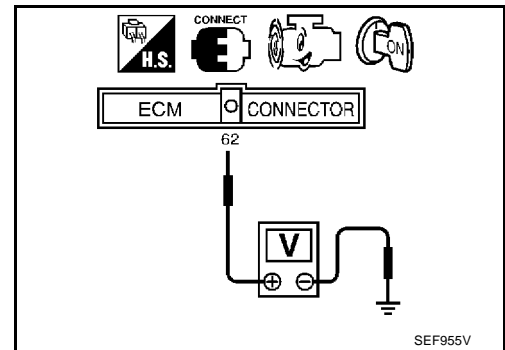
Vérification du fonctionnement général

Privilégier cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du système de commande de réglage des soupapes d'admission. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC 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. Faire 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/min	Environ 4V - TENSION DE BATTERIE (11V - 14V)★ 



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

7. Si MAUVAIS, aller à [EC-627, "Procédure de diagnostic"](#).

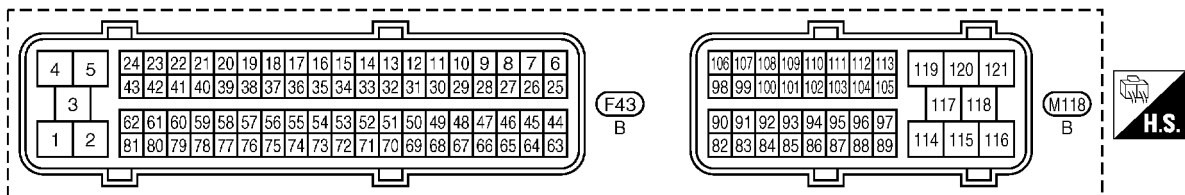
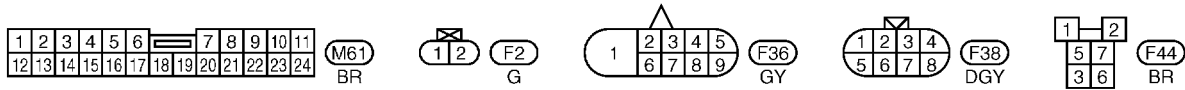
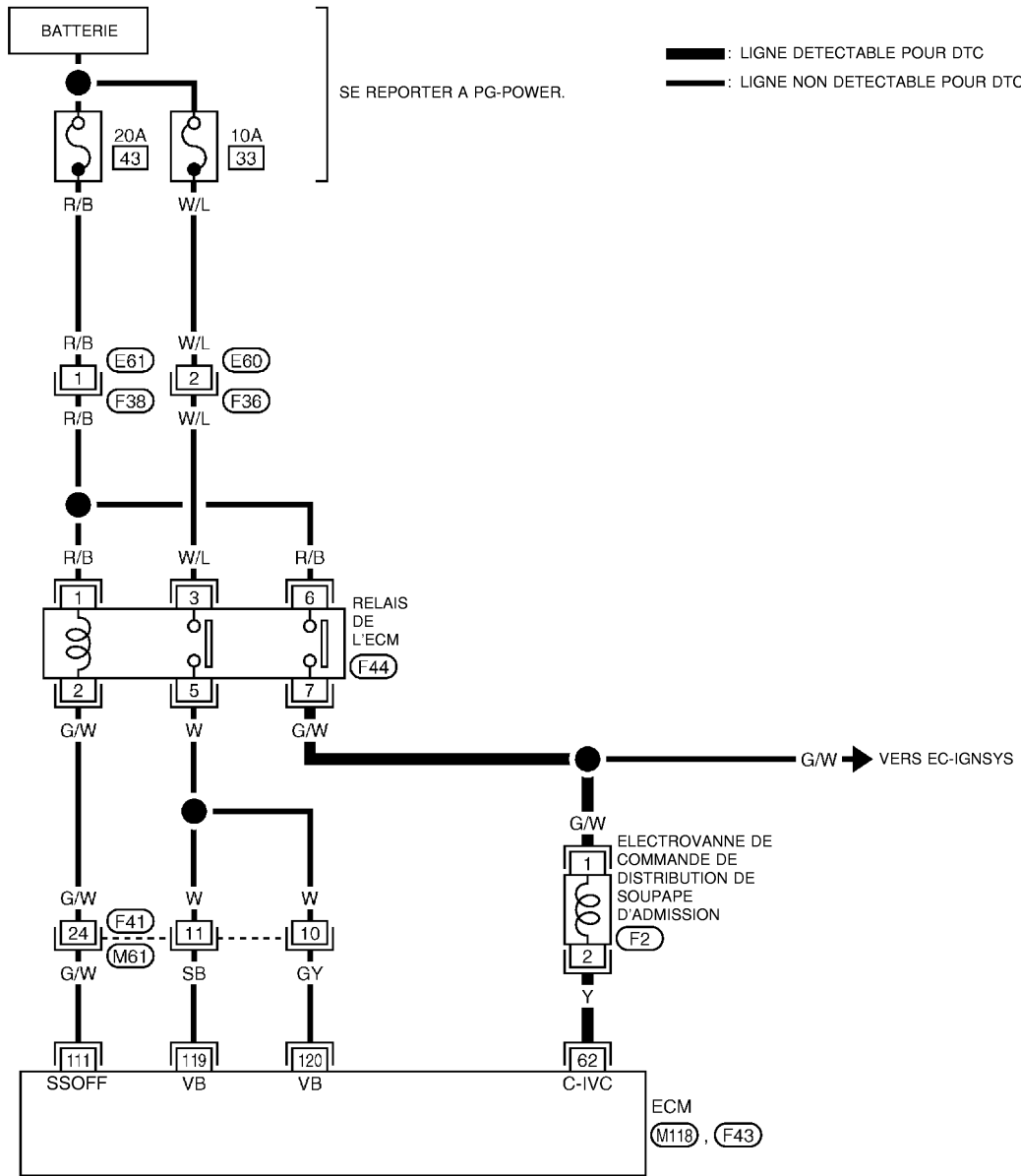
DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0128E

Schéma de câblage

EC-IVC-01



TBWA0612E

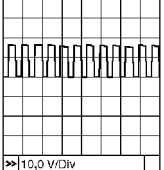
DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[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/min	Environ 4V - TENSION DE BATTERIE (11V - 14V)★  PBIB1790E

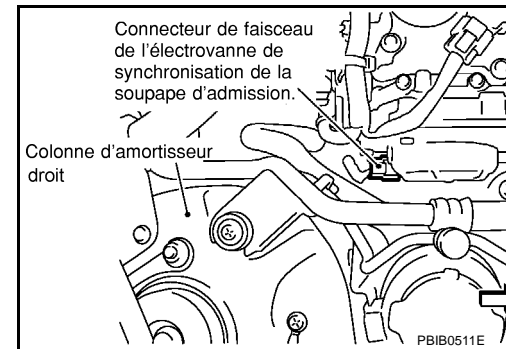
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS010XY

1. CONTROLE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Mettre 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.

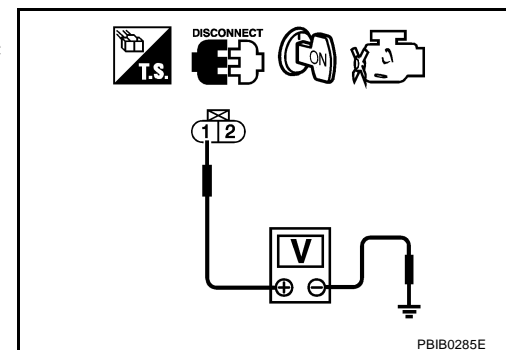


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [EC-309, "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-268, "Inspection des composants"](#) .

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-275, "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)

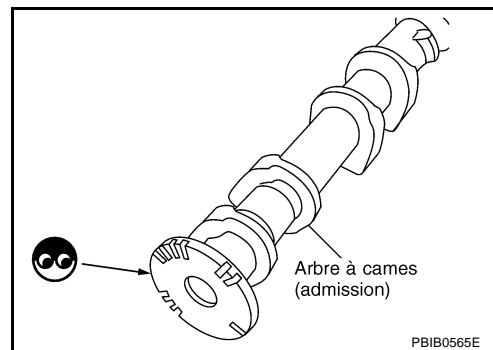
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- 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 8.

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



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-132, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .
 En ce qui concerne le schéma de câblage pour le capteur de position de vilebrequin (POS), [EC-264](#) et le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) [EC-271](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

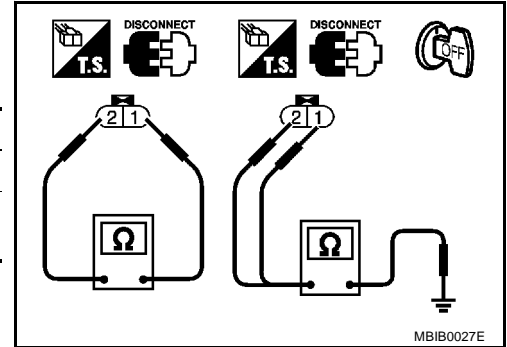
Inspection des composants

EBS0128F

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)



EBS0128G

Dépose et repose

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

Se reporter à [EM-47, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#) .

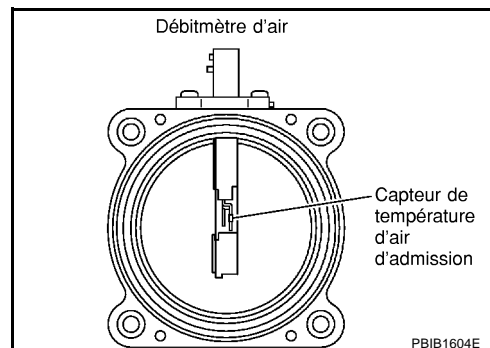
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

PF2:22680

Description des composants

EBS010XZ

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.



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

EBS010Y0

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON-TROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE-R1	Se reporter à EC-605. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION" .	

Logique de diagnostic de bord

EBS010Y1

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
P0102 0102	Faible résistance d'entrée du circuit du débitmètre d'air	Le capteur envoie une tension excessive-ment 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	Entrée élevée du 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/min en raison de la coupure d'alimentation.

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

EBS010Y2

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-633, "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-633, "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-633, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le DTC n'est pas détecté, aller à l'étape suivante.
5. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-633, "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-633, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le DTC n'est pas détecté, aller 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-633, "Procédure de diagnostic"](#) .

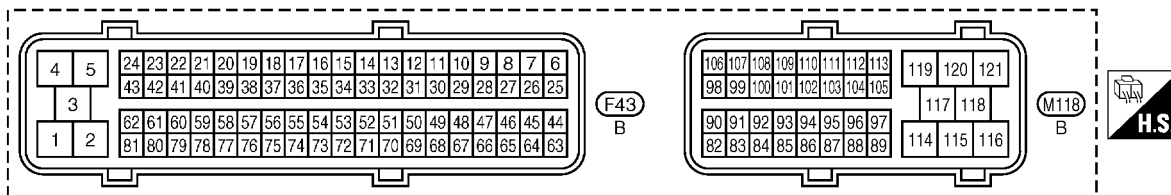
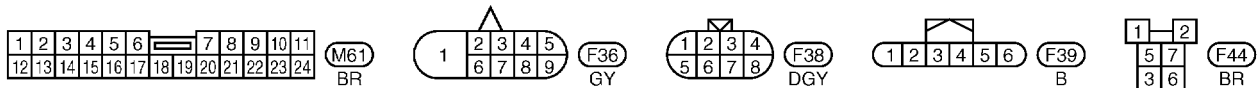
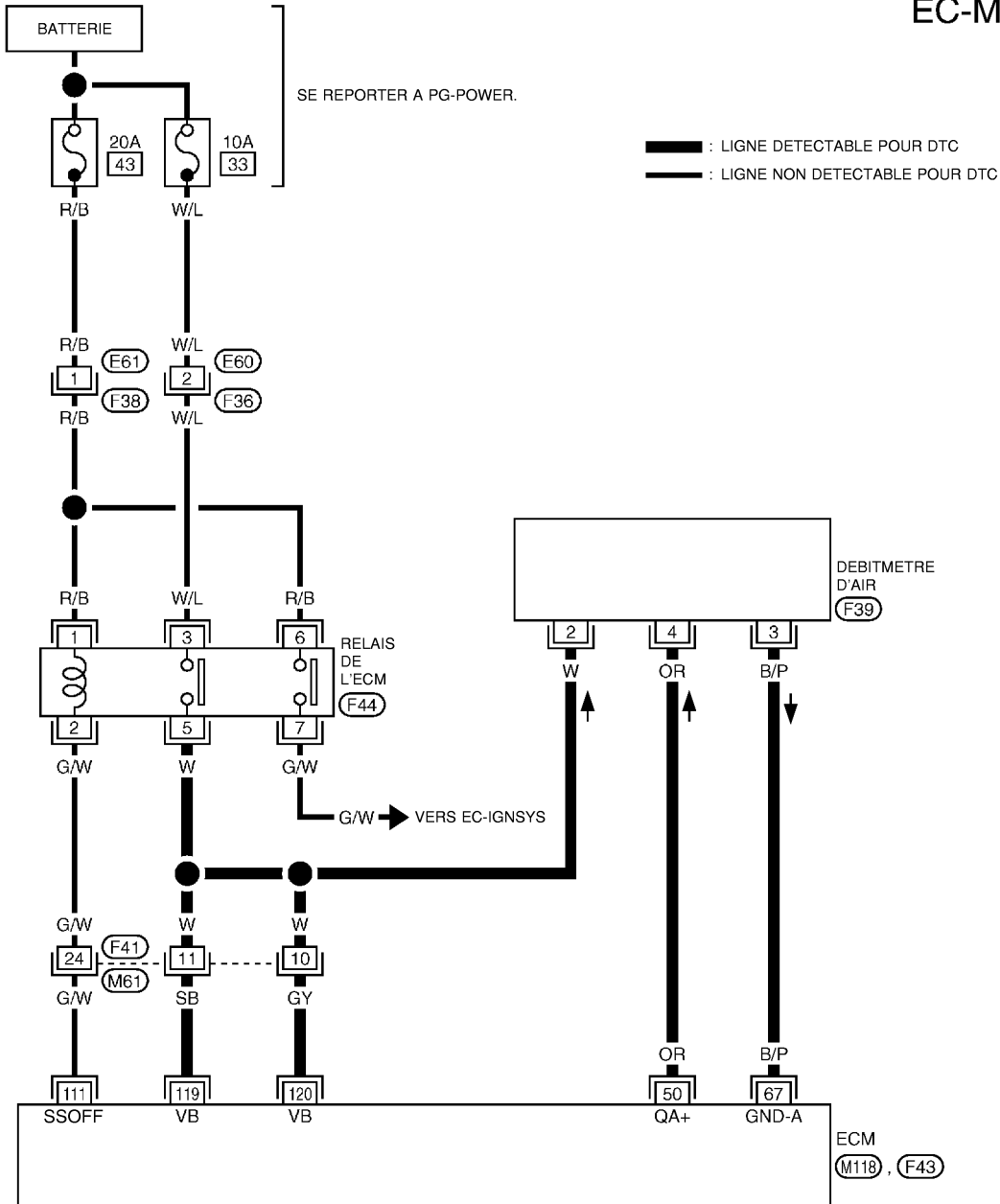
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010Y3

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 BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
50	ou	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	0,7 - 1,1V (QR20DE) 0,8 - 1,2V (QR25DE)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur est de 2 500 tr/min	1,4 - 1,9V (QR20DE) 1,6 - 1,9V (QR25DE)
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 0V

Procédure de diagnostic

EBS010Y4

1. DEBUT DE L'INSPECTION

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

P0102 ou P0103

P0102 >> PASSER A 2.

P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier les branchements des éléments suivants :

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

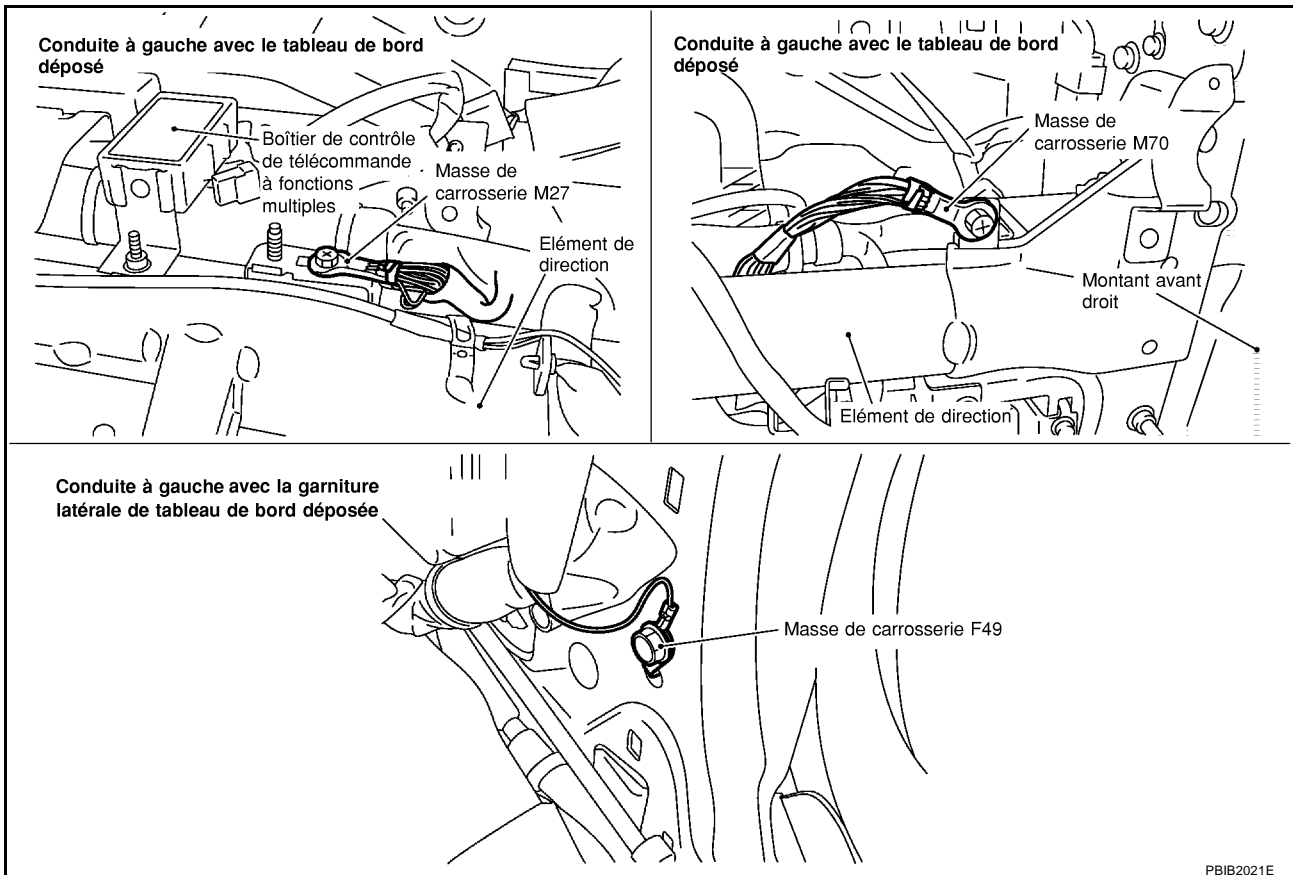
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Rebrancher les pièces.

3. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

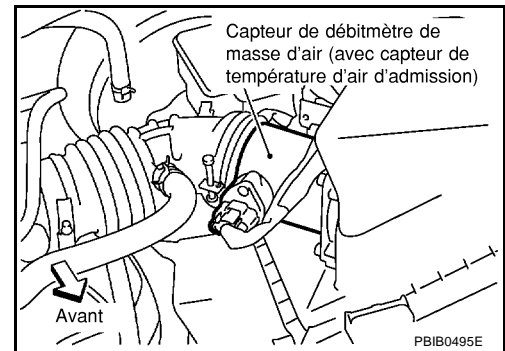
BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 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.

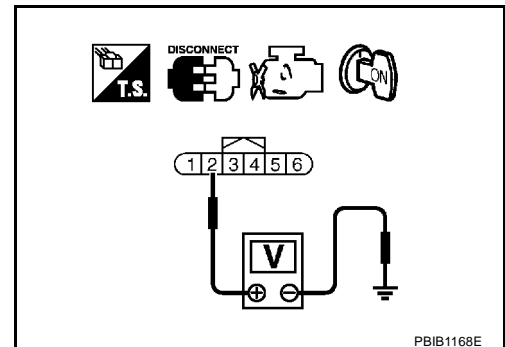


3. Vérifier la tension entre les bornes 2 du capteur de débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

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 ni ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- 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 SI LE CIRCUIT DE MASSE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

7. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-636, "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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

EBS010Y5

- Raccorder à nouveau les connecteurs de faisceau 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 - 1,1V (QR20DE) 0,8 - 1,2V (QR25DE)
2 500 tr/min (moteur à température normale de fonctionnement)	1,4 - 1,9V (QR20DE) 1,6 - 1,9V (QR25DE)
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/min*	0,7 - 1,1 à 2,4 (QR20DE) 0,8 - 1,2 à 2,4 (QR25DE)

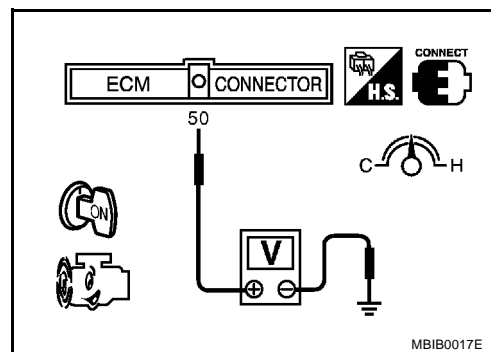
* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/min, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.

- Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 - Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
 - Exécuter à nouveau les étapes 2 et 3.
- Si le résultat est MAUVAIS, déposer le débitmètre du conduit d'air. Vérifier si le câble chaud n'est pas endommagé ou encrassé.
- Dans la négative, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS010Y6

Se reporter à [EM-16, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .



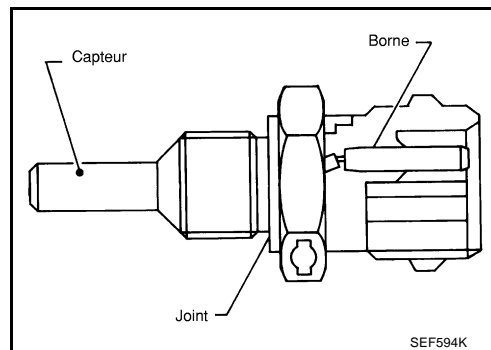
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PF2:22630

Description des composants

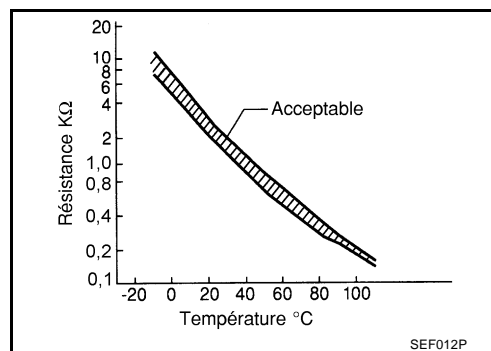
EBS010Y7

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 qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,4	7,0 - 11,4
20	3,5	2,1 - 2,5
50	2,2	0,68 - 1,00
90	0,5	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

EBS010Y8

N° de DTC	Nom du diagnostic d'anomalie	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension basse du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement du 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.)
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

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut de fonctionnement 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 avoir mis le contact d'allumage 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)

EBS010Y9

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, aller à [EC-640, "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, aller à [EC-640, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010YA

EC-ECTS-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

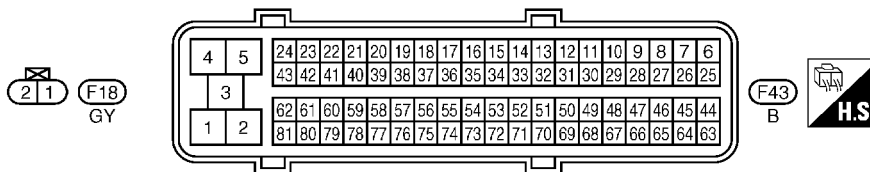
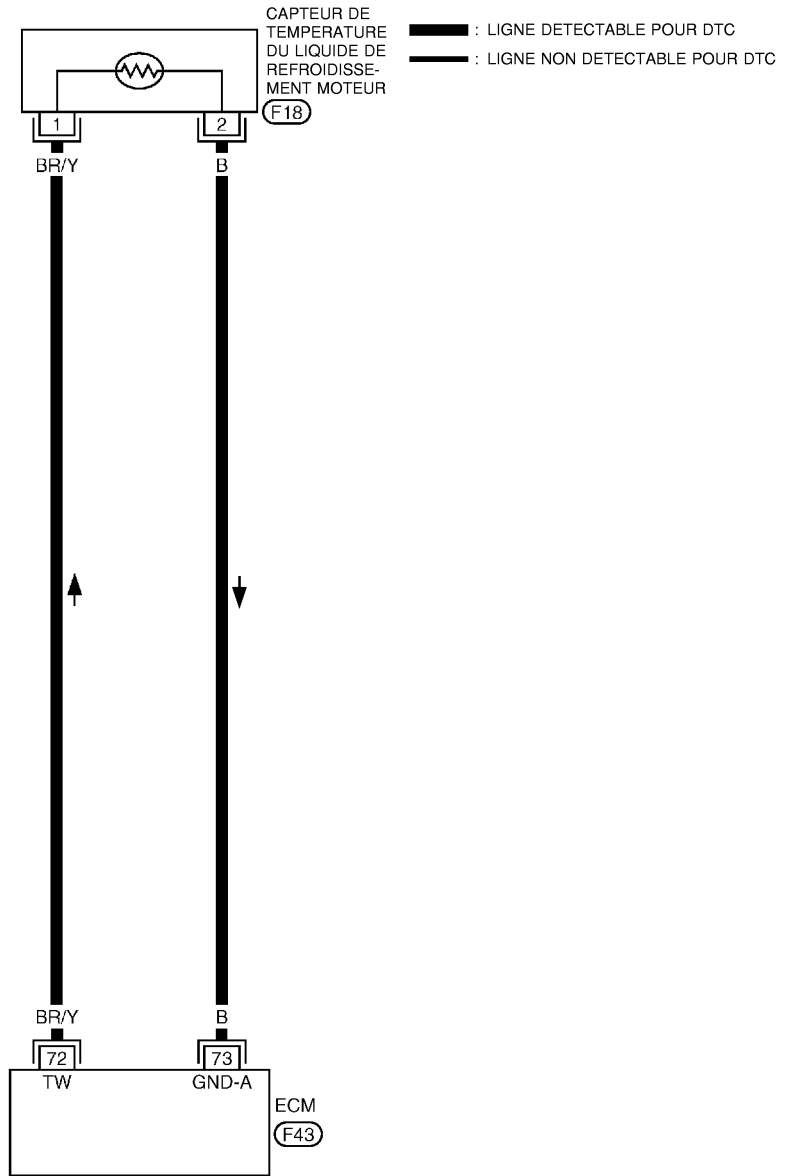
I

J

K

L

M

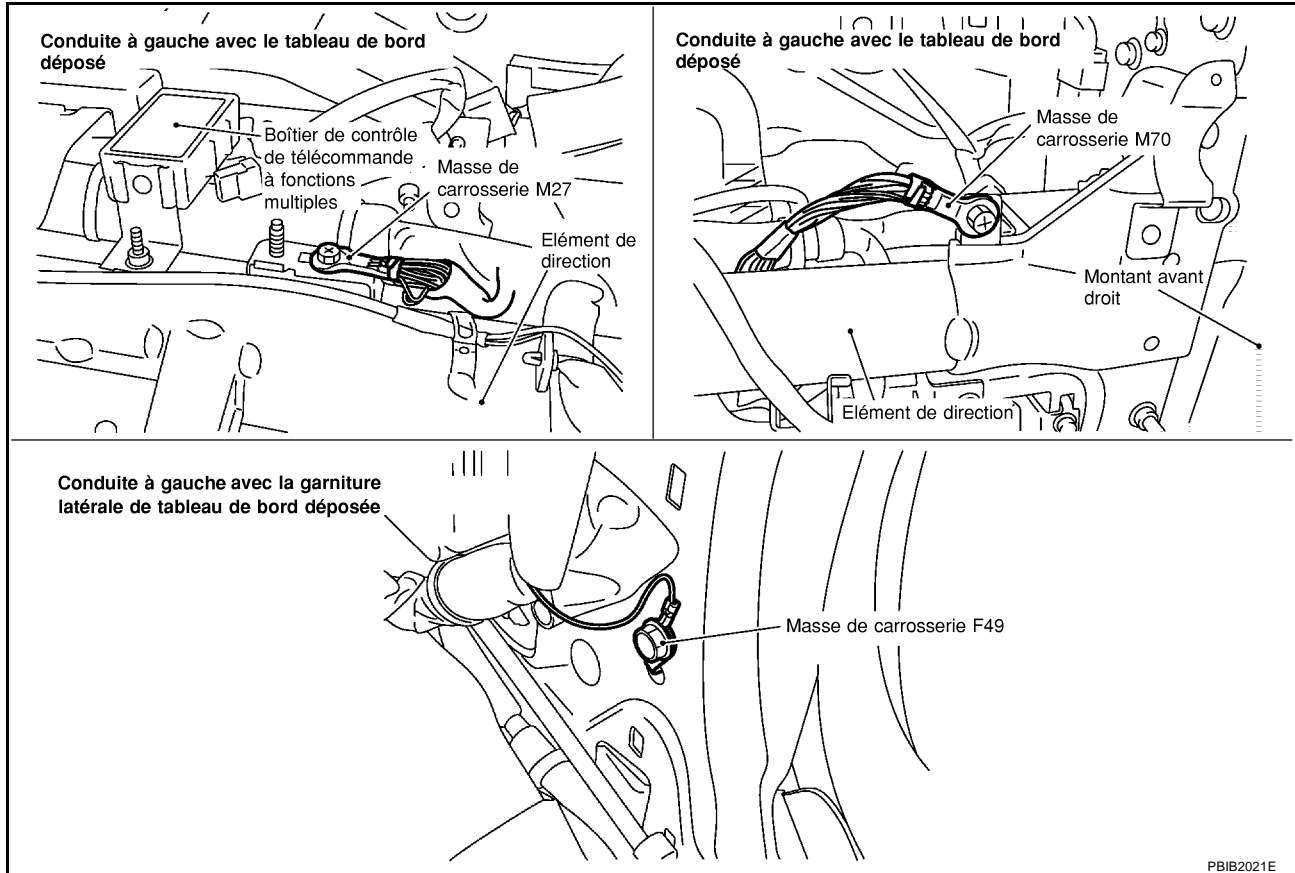


TBWA0600E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



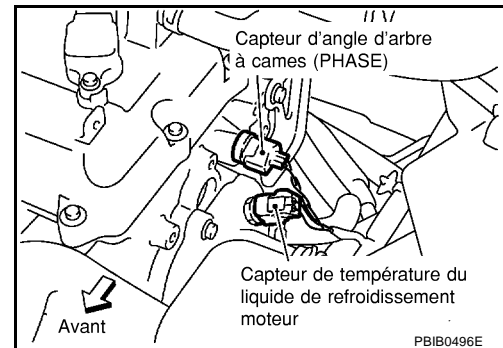
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



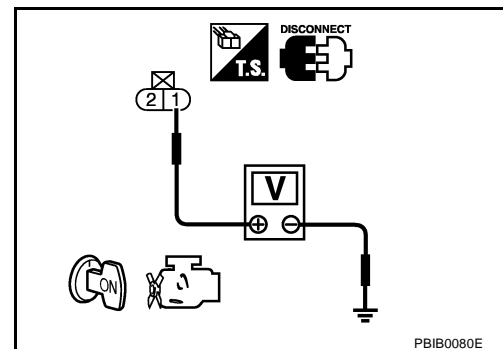
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

Se reporter à [EC-642. "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-609. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

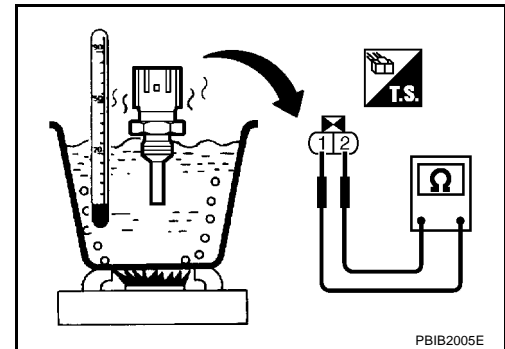
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

EBS010YC

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 du moteur comme indiqué sur la figure.

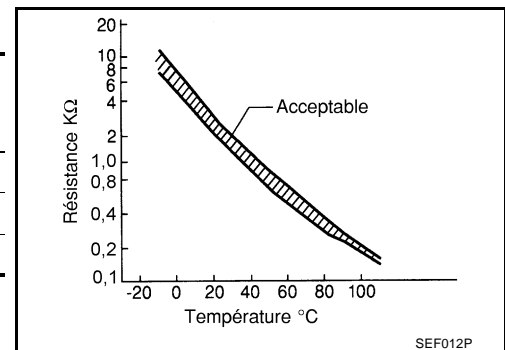


PBIB2005E

<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* V	Résistance kΩ
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.



SEF012P

- Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.

Dépose et repose

EBS010YD

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [CO-23, "SOUPAPE DE THERMOSTAT ET REGULATEUR DE DEBIT D'EAU"](#).

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

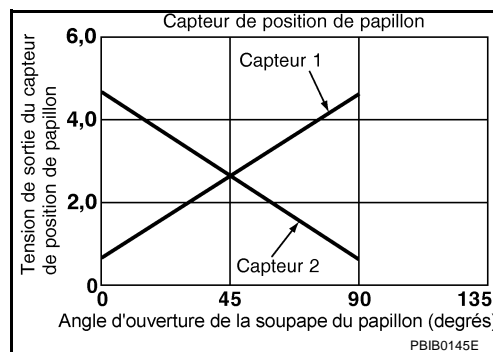
FPF:16119

Description des composants

EBS010YE

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.



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

EBS010YF

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ALLUME (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 enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

*: Le signal du capteur de position de papillon est convertit intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS010YG

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
P0122 0122	Basse tension du 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 de position de pédale d'accélérateur 2 est en court-circuit.) ● Actionneur électrique de commande de papillon (capteur 2 de position de papillon) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur
P0123 0123	Haute tension du 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 du papillon à une valeur plus faible que normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

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

EBS010YH

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 P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDITION DE L'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 (SANS EURO-OBD)]

② 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-648, "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-648, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

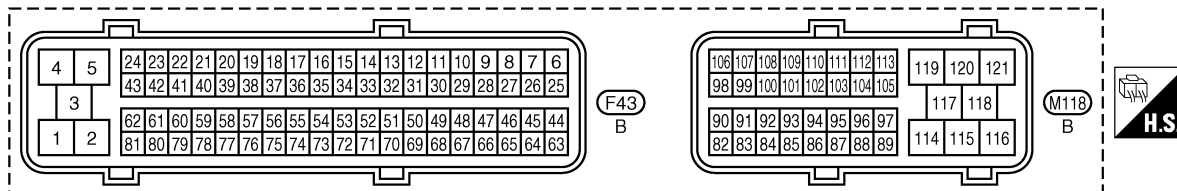
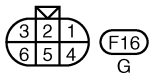
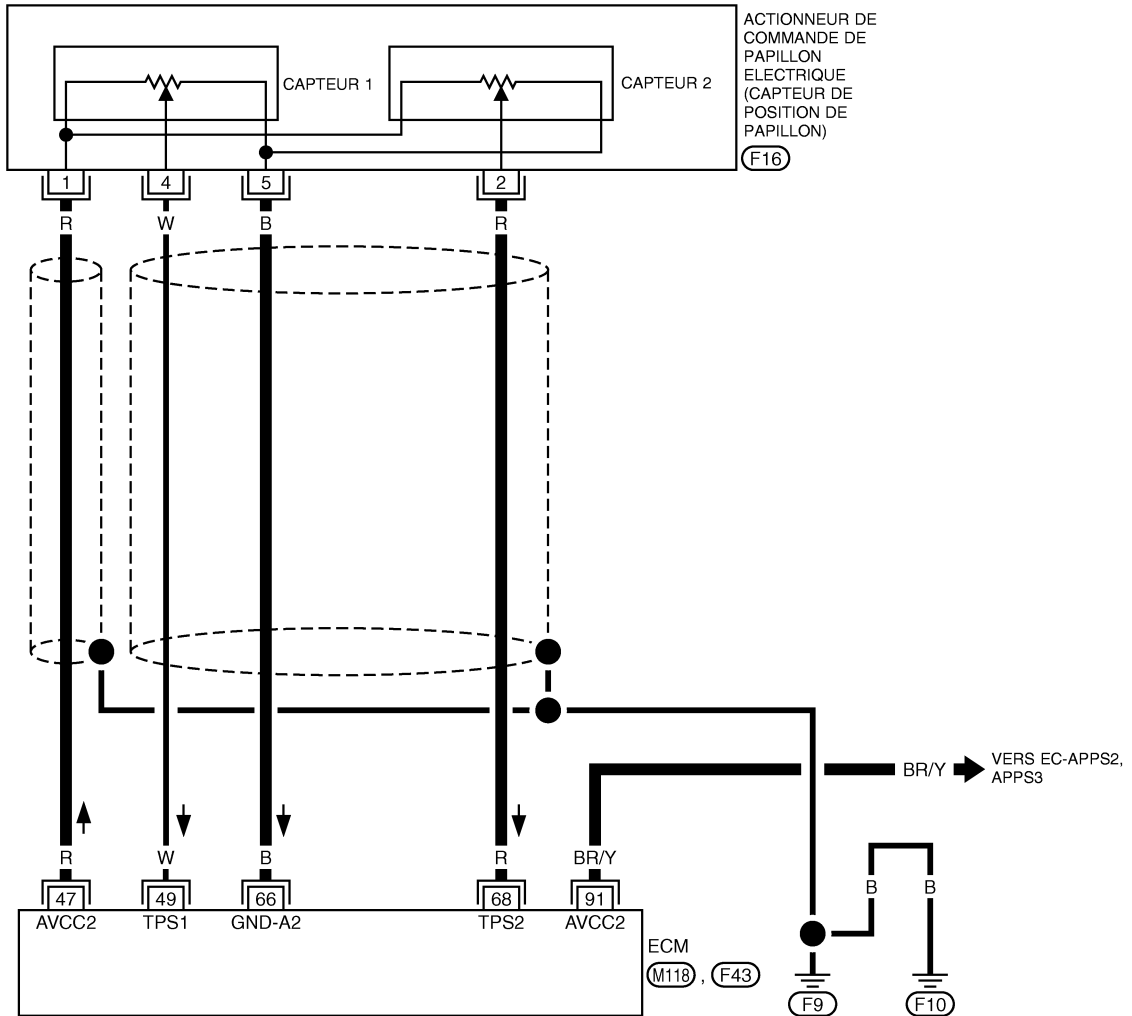
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010Y1

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 électrique du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
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 enfoncée au maximum 	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 0V
68	R	Capteur de position de papillon 2	[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 enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V
91	BR/Y	Alimentation du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

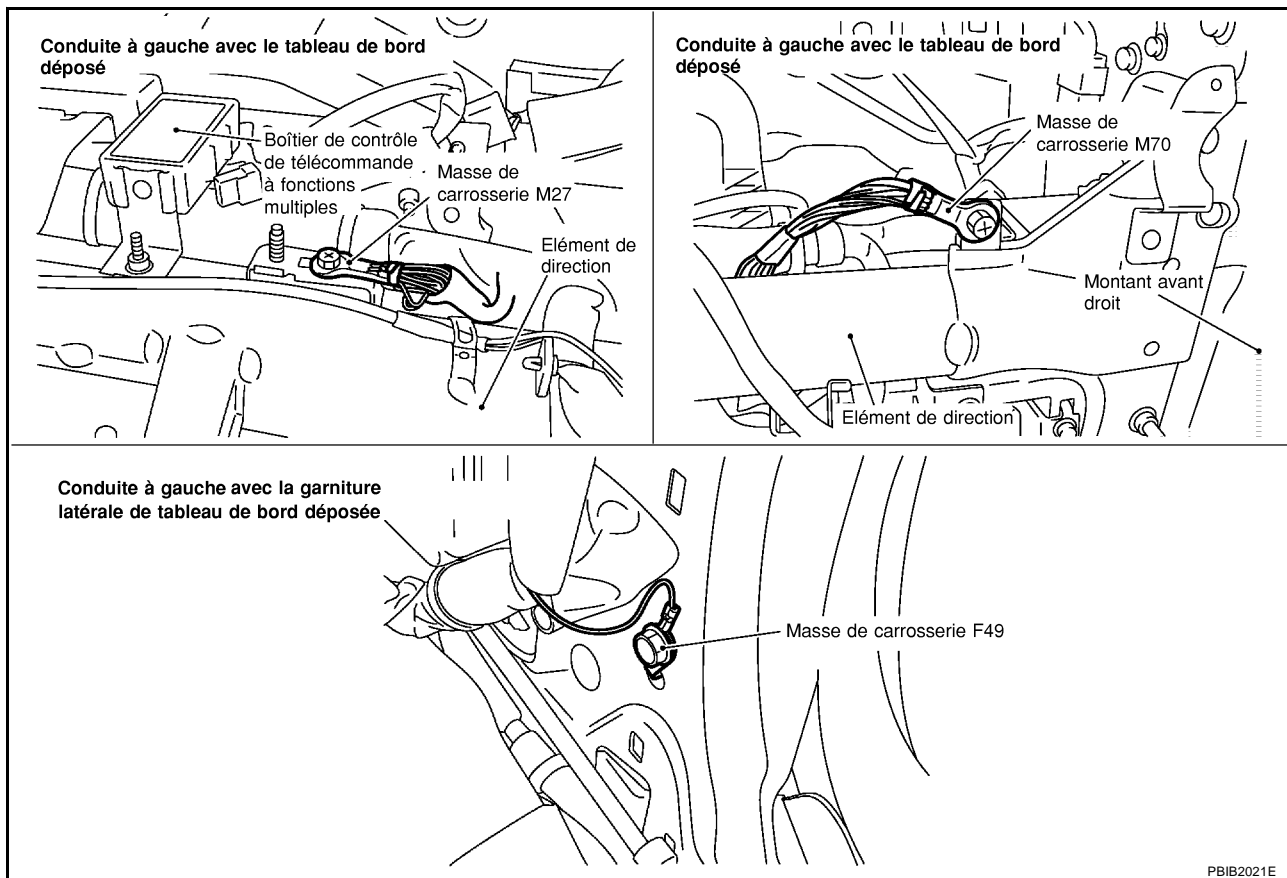
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010YJ

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

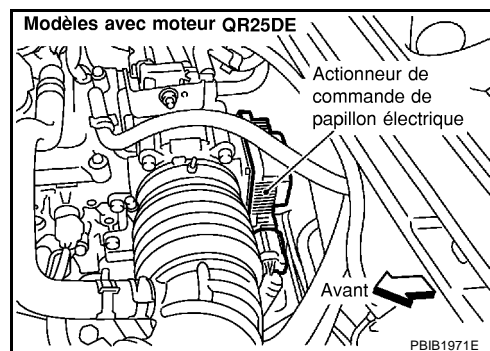
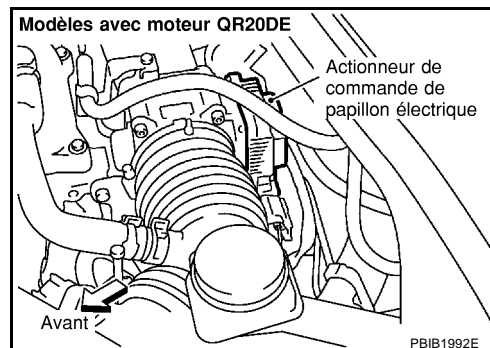
BON >> PASSER A 2.

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.

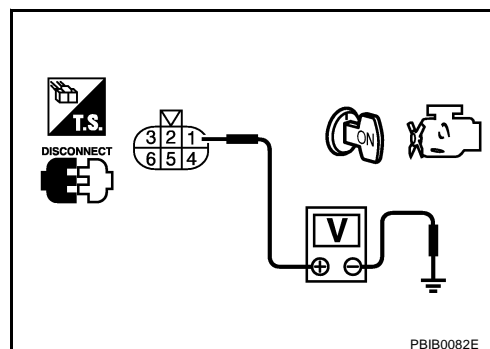


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5V

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. Mettre 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 >> ALLER A 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 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 de capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	EC-646
91	Borne 4 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-794

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou 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-798, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
4. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

8. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON EST OUVERT OU 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-651, "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-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

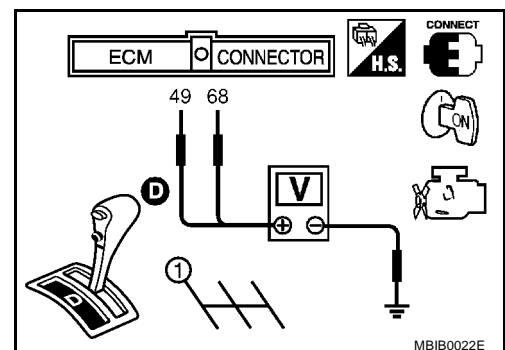
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS010YK

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
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
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



6. Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
8. Effectuer [EC-541, "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

EBS010YL

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBD)]

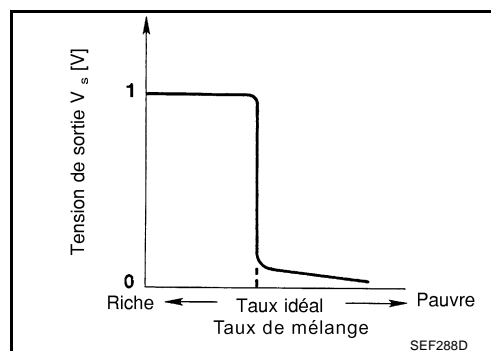
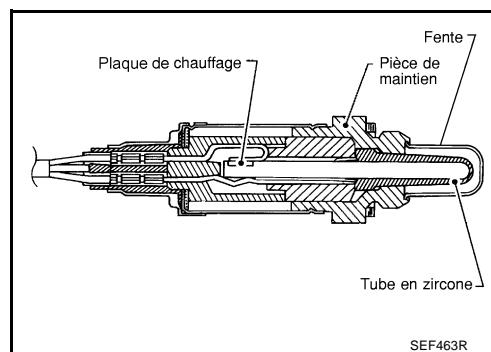
DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

Description des composants

EBS010YM

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 dispose d'un tube à extrémité fermée en zircone céramique. La 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 1V à 0V.



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

EBS010YN

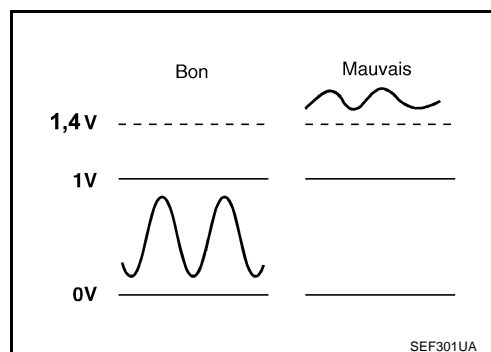
Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/min	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUV ↔ RICH Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS010YO

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	Tension élevée 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)

EBS010YP

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, aller à [EC-656, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
CAP TEMP LIQ REFR	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, aller à [EC-656, "Procédure de diagnostic"](#).

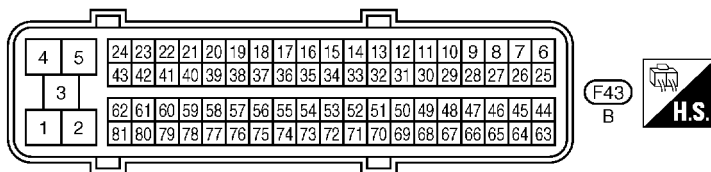
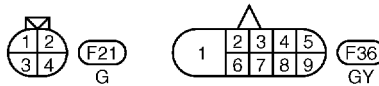
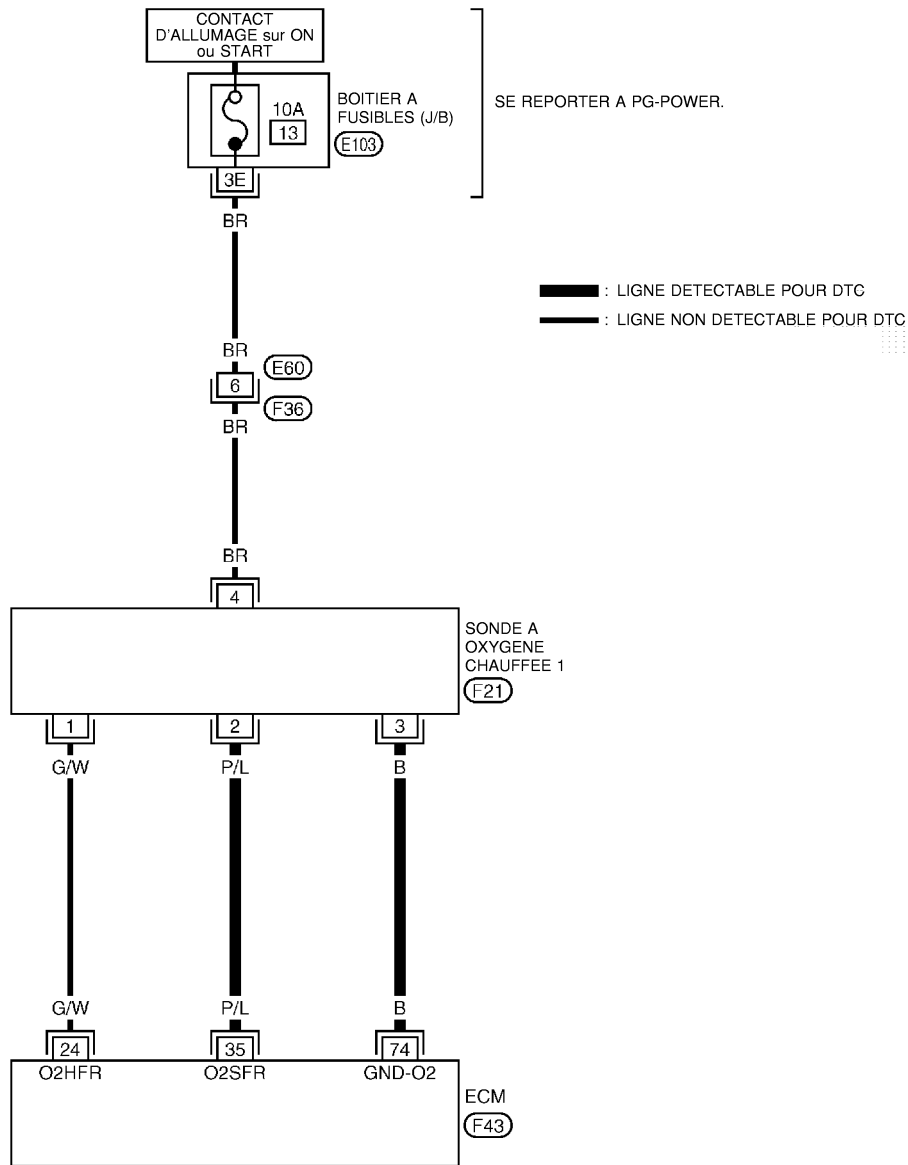
DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010YQ

EC-HO2S1-01



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

TBWA0602E

DTC P0132 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.

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.

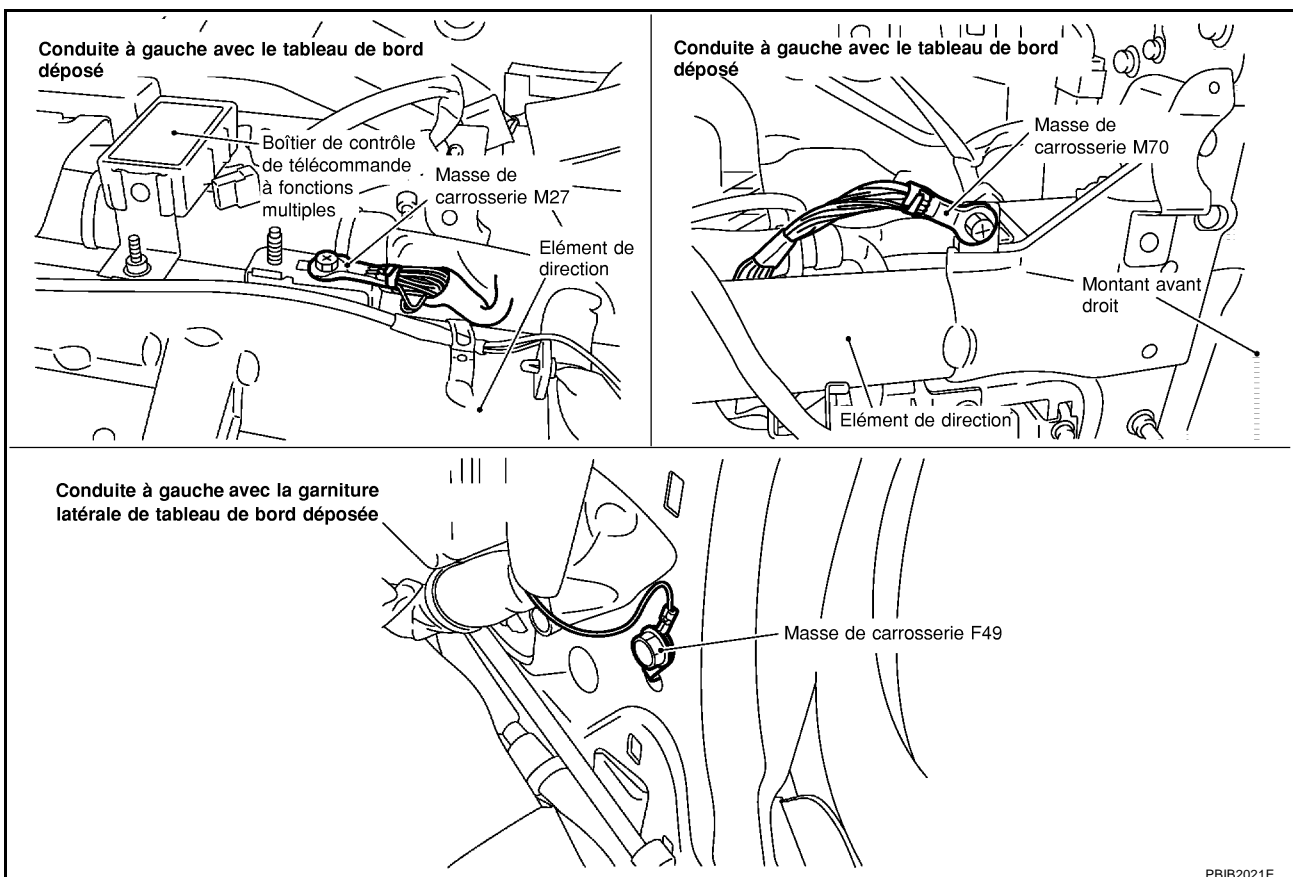
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur est de 2 000 tr/min	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS010YR

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-617. "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

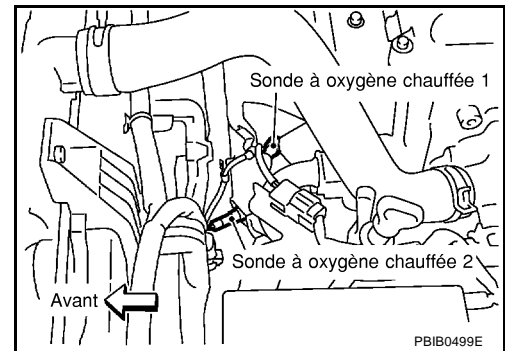
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.

**3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT**

1. Débrancher le connecteur de faisceau 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.

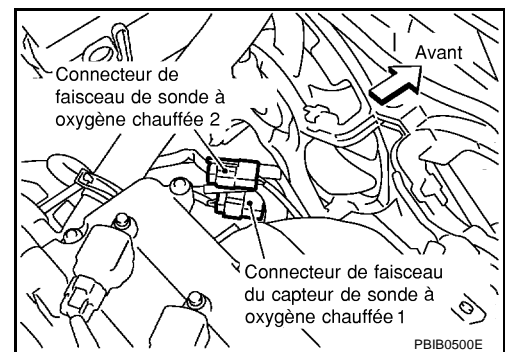
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

**4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT**

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de S/O2 CH1.
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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS D'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Vérifier l'étanchéité 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-658, "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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

**Inspection des composants
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1**

EBS010YS

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/min 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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	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 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.

cycle	1	2	3	4	5	
MTR S/O2 CH1 (R1)	R	L	R	L	R	L

R associé à MTR S/O2 CH1 (R1) signifie RICHE
L associé à MTR S/O2 CH1 (R1) signifie PAUVRE

SEF217YA

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBDD)]

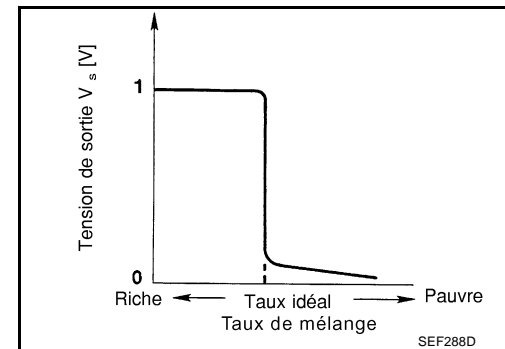
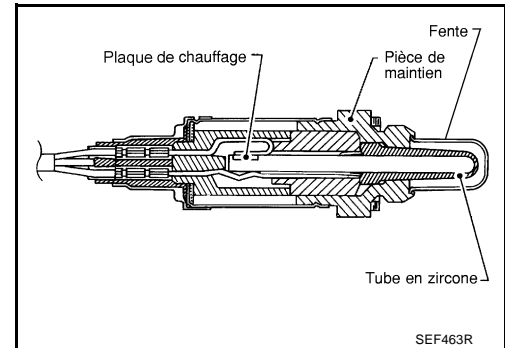
DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

Description des composants

EBS010YU

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 dispose d'un tube à extrémité fermée en zircone céramique. La 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 1V à 0V.



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

EBS010YV

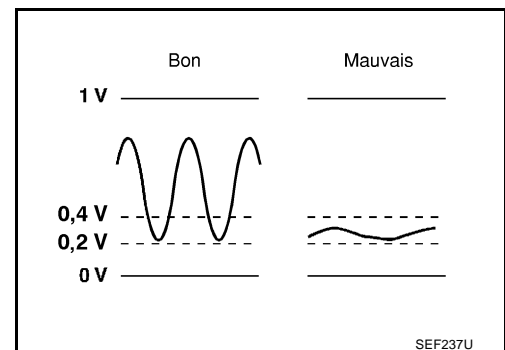
Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/min	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUV ↔ RICH Change plus de 5 fois en 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS010YW

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 0,3V. 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

EBS010YX

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Au cours de ce contrôle, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

④ AVEC CONSULT-II

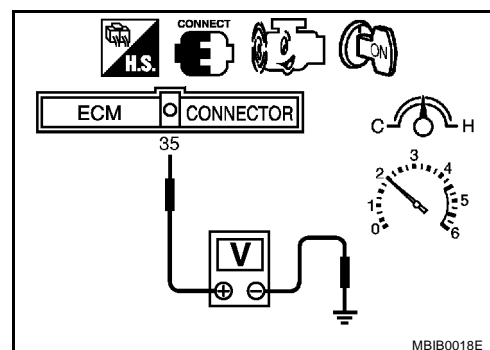
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner ENCLEN MANU en mode CONTROLE DE DONNEES, et sélectionner S/O2 CH1 (R1).
3. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/min à vide.
4. S'assurer que les indications ne restent pas dans la plage de 0,2 à 0,4V.
5. Si MAUVAIS, aller à [EC-663, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	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/min à vide.
 - La tension ne reste pas dans la fourchette de 0,2 à 0,4V.
4. Si MAUVAIS, aller à [EC-663, "Procédure de diagnostic"](#).



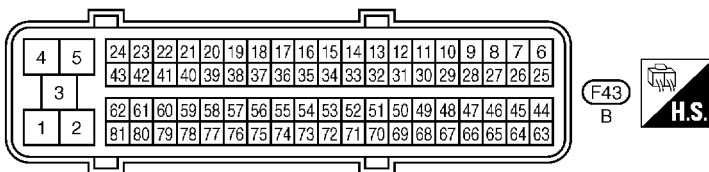
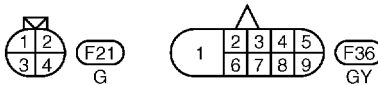
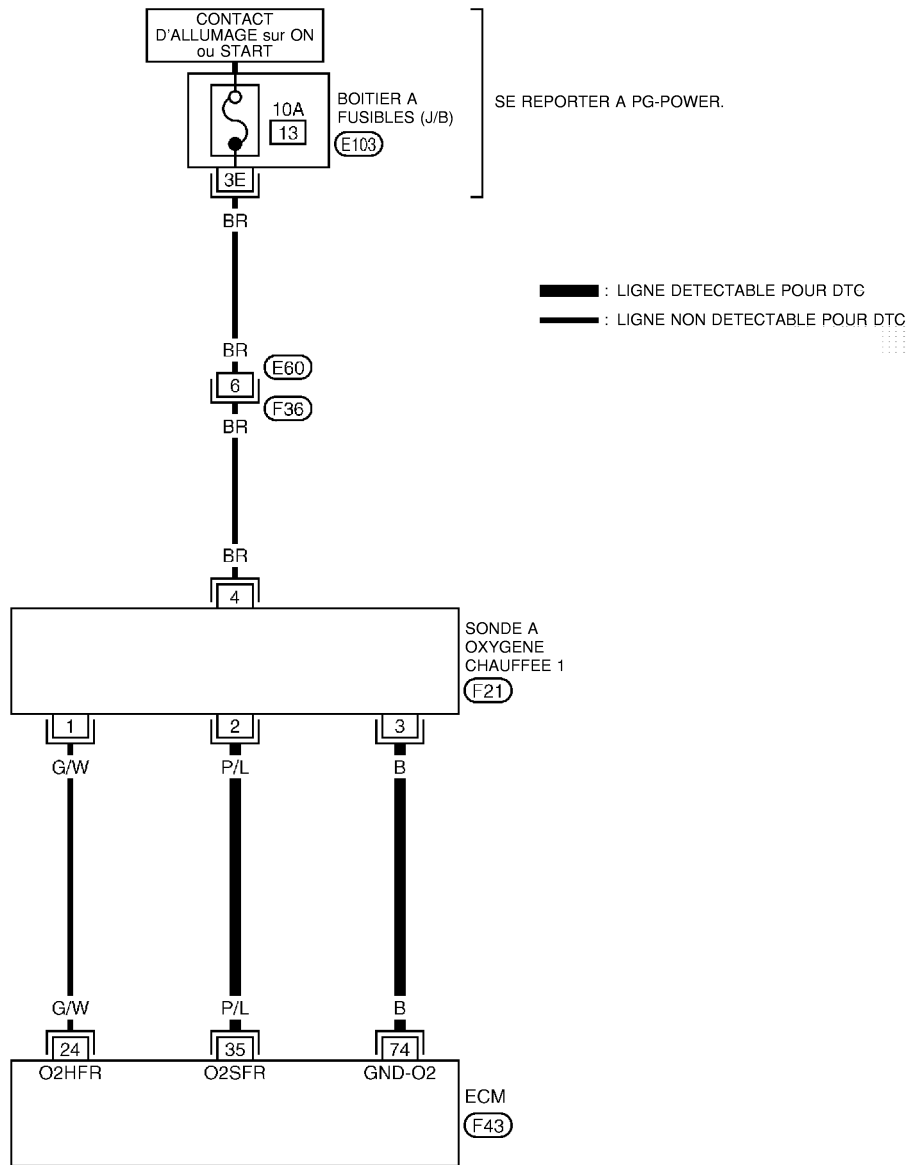
DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010YY

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 (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.

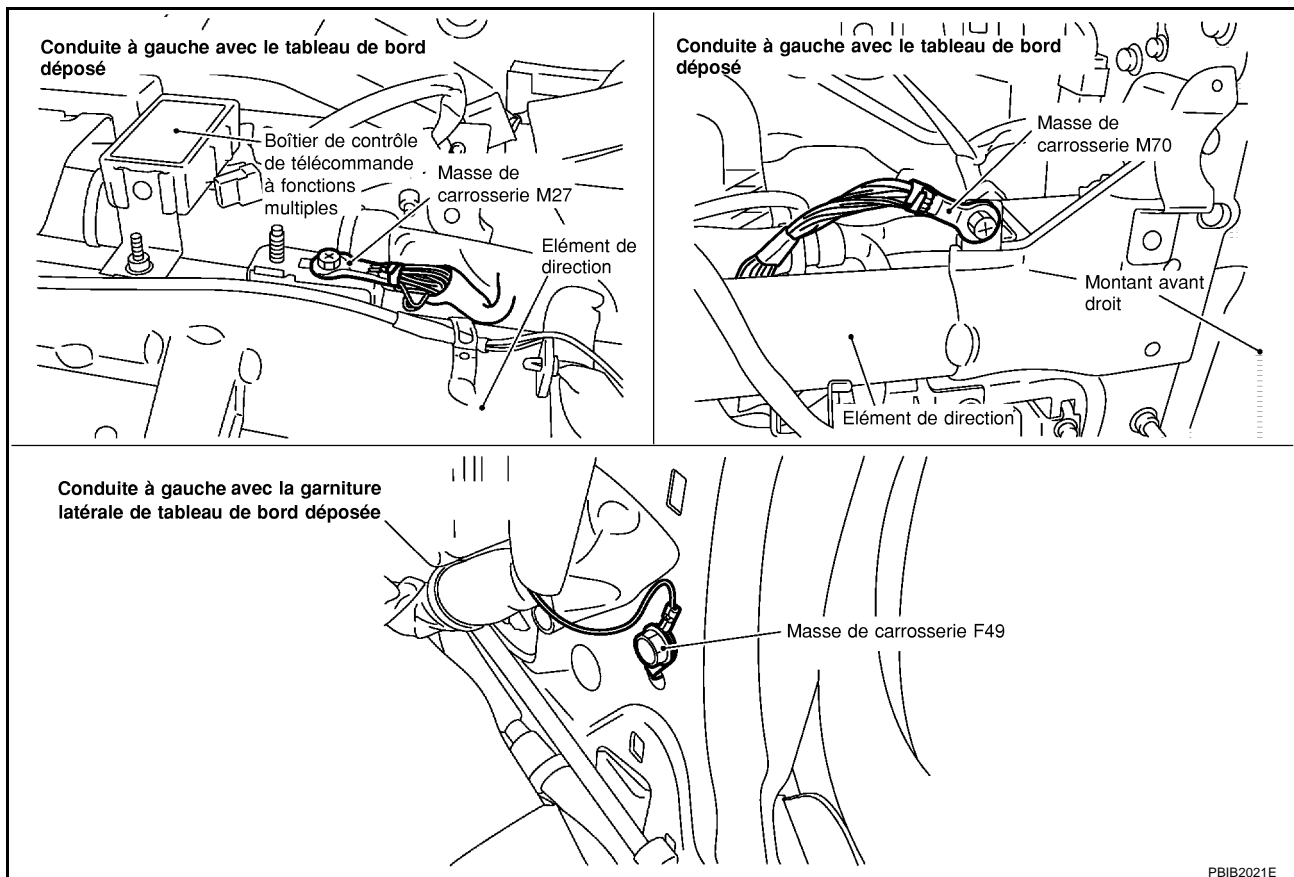
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/min 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS010YZ

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617](#), "Inspection de la masse".



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

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

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de faisceau 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.

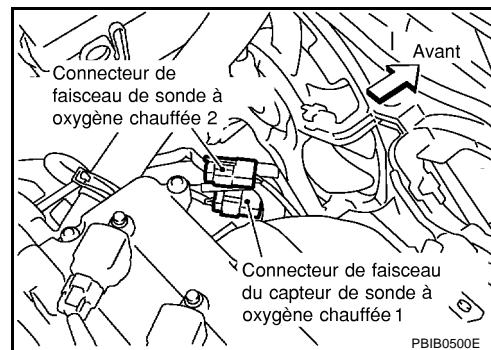
Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de S/O2 CH1. 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 >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-664, "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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS010Z0

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLenchement à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

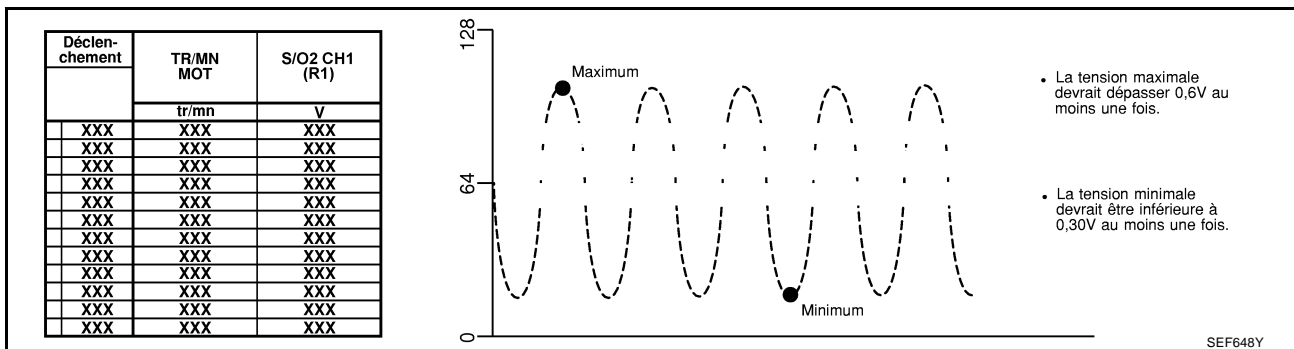
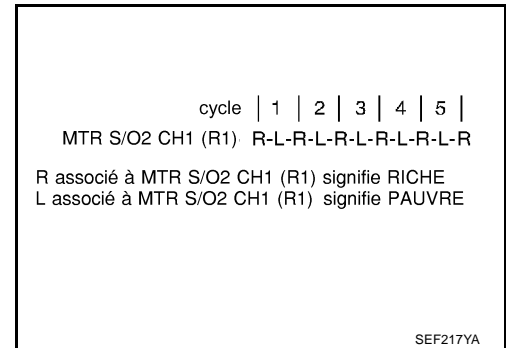
[QR (SANS EURO-OBD)]

3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/min 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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	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 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.

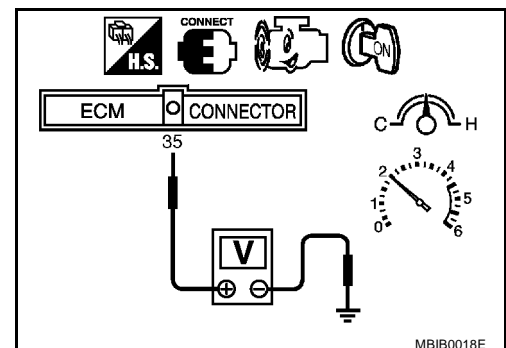


PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 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/min à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0V.
- 1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V
 2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V



DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBD)]

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS010Z1

Se reporter à [EM-25, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

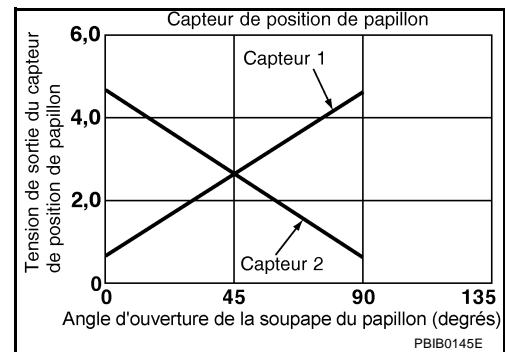
FPF:16119

Description des composants

EBS01022

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.



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

EBS01023

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ALLUME (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 enfoncée au maximum Moins de 4,75V

*: Le signal 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

EBS01024

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
P0222 0222	Entrée faible au 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 de position de pédale d'accélérateur 2 est en court-circuit.) Actionneur électrique de commande de papillon (capteur 1 de position de papillon) Capteur de position de pédale d'accélérateur
P0223 0223	Entrée élevée aux 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.	

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 du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent l'accélération sera faible.

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

EBS01025

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 DE L'ESSAI :

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (SANS EURO-OBD)]

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

② 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-672, "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-672, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

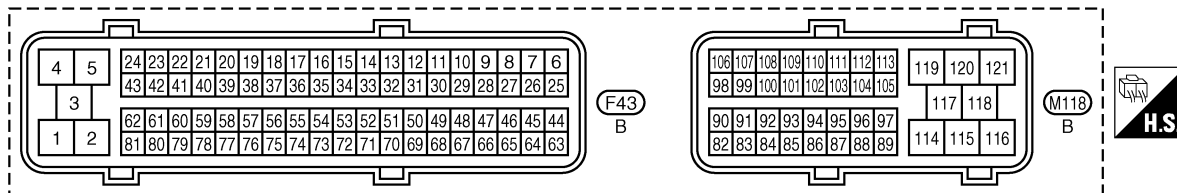
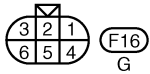
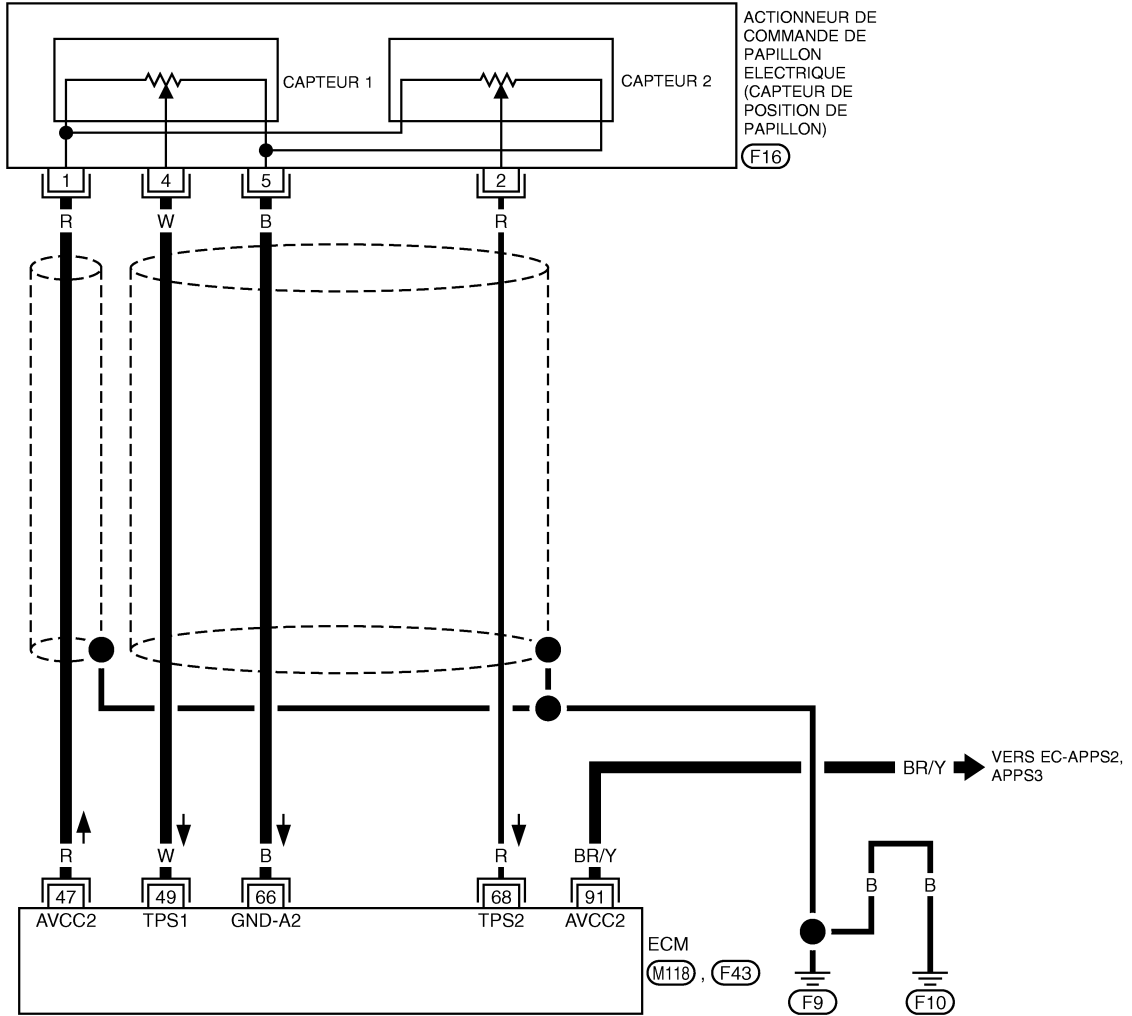
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010Z6

Schéma de câblage

EC-TPS1-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0261E

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 électrique du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
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 enfoncée au maximum 	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 0V
68	R	Capteur de position de papillon 2	[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 enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V
91	BR/Y	Alimentation du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

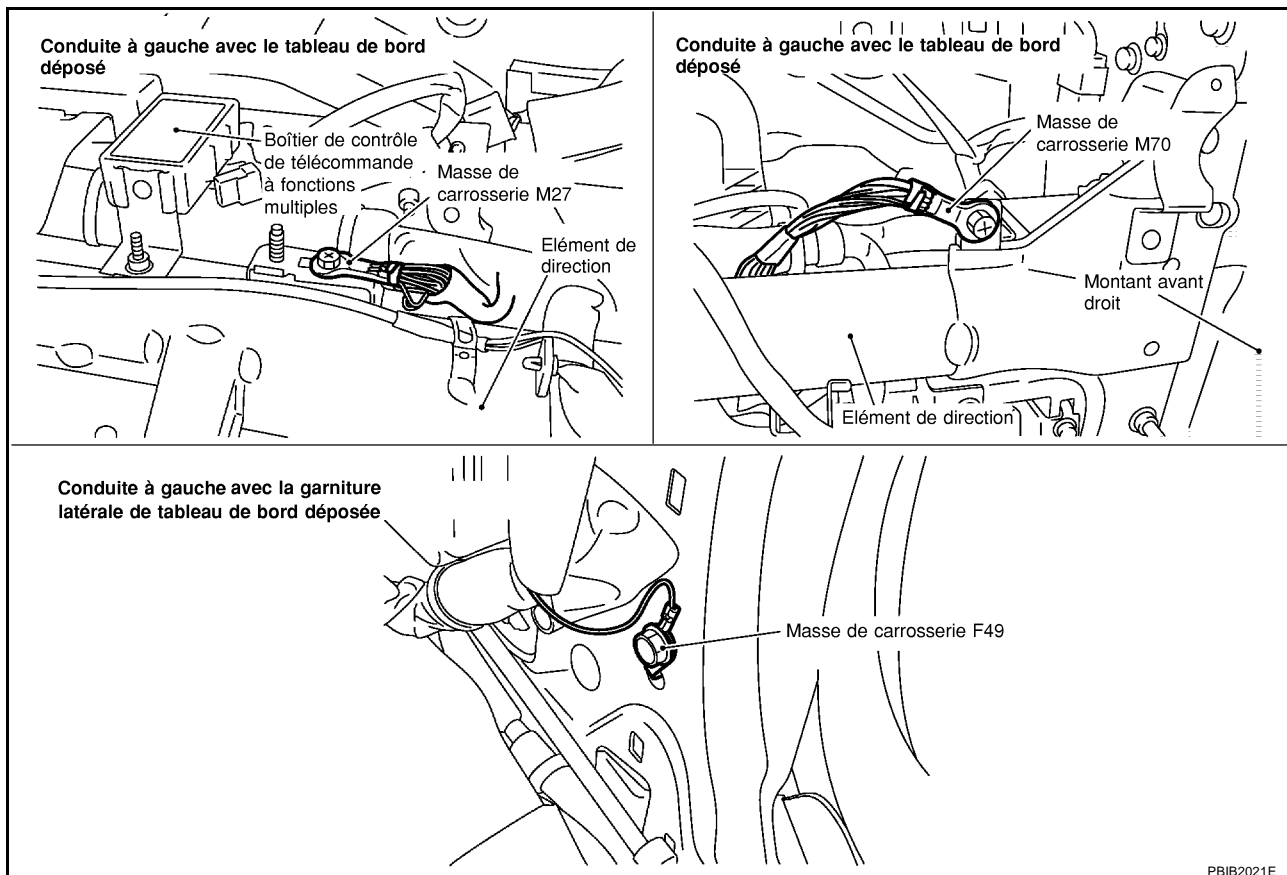
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010Z7

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

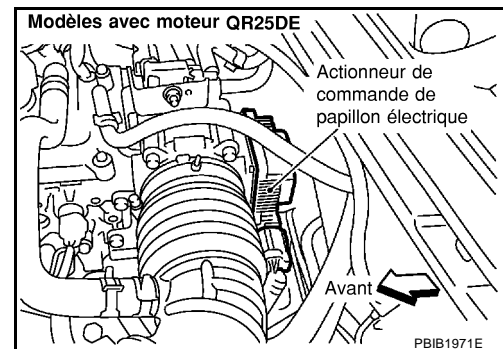
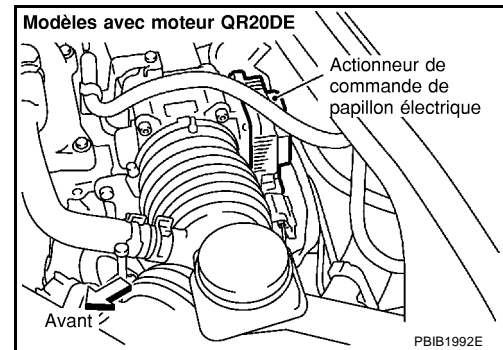
BON >> PASSER A 2.

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.

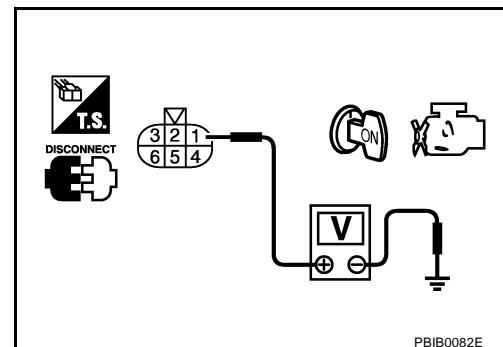


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5V

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. Mettre 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 >> ALLER A 4.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBDD)]

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

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 de capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	EC-670
91	Borne 4 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-794

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou 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-798, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 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-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
4. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 POUR S'ASSURER DE L'ABSENCE D'OUVERTURE ET DE COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

8. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 EST OUVERT OU 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-675, "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-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

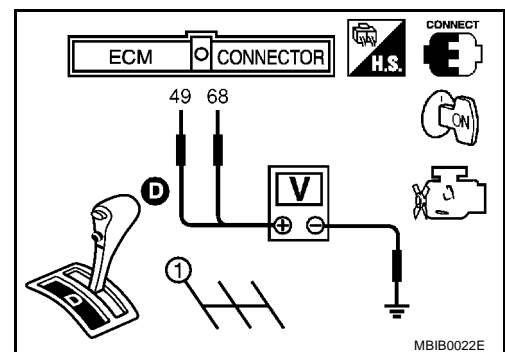
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01028

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
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
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



6. Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
8. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QR (SANS EURO-OBD)]

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS010Z9

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QR (SANS EURO-OBDD)]

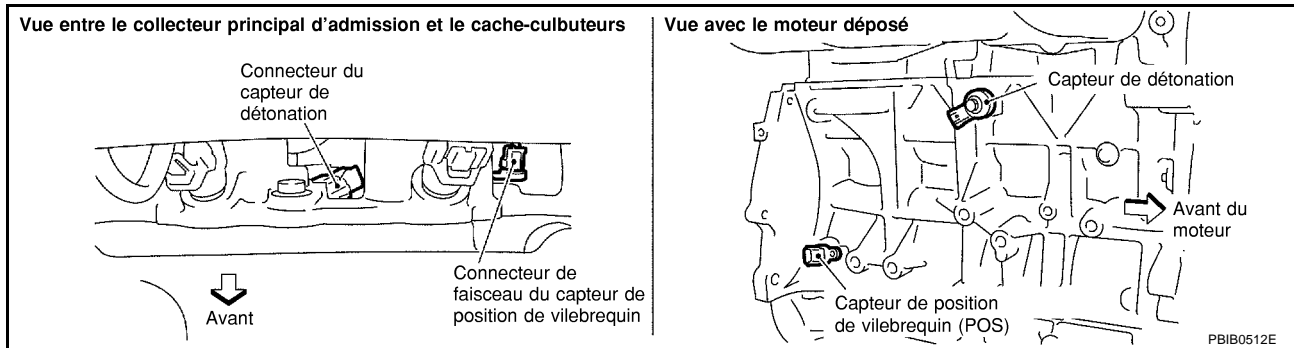
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

PFPP:22060

Description des composants

EBS010ZA

Le capteur de cliquetis est monté sur le bloc-cylindres. Il capte le cliquetis du moteur à l'aide d'un élément piézo-électrique. Le cliquetis émanant du bloc-cylindres et engendrée par la détonation du mélange est détecté sous forme d'une oscillation de pression. Cette pression est convertie en signal de tension et envoyée à l'ECM.



Logique de diagnostic de bord

EBS010ZB

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cadre de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic d'anomalie	Condition de détection des codes de diagnostic de défaut	Cause possible
P0327 0327	Faible entrée au circuit du capteur de cliquetis	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 cliquetis
P0328 0328	Entrée haute au circuit du capteur de cliquetis	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

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

EBS010ZC

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 DE L'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 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, aller à [EC-679, "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, aller à [EC-679, "Procédure de diagnostic"](#).

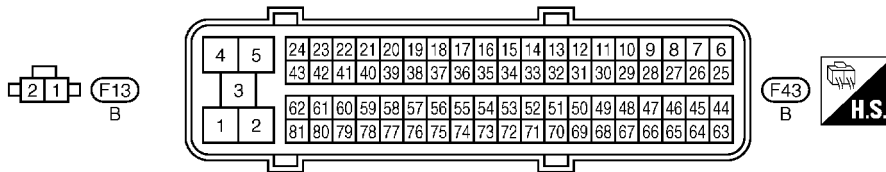
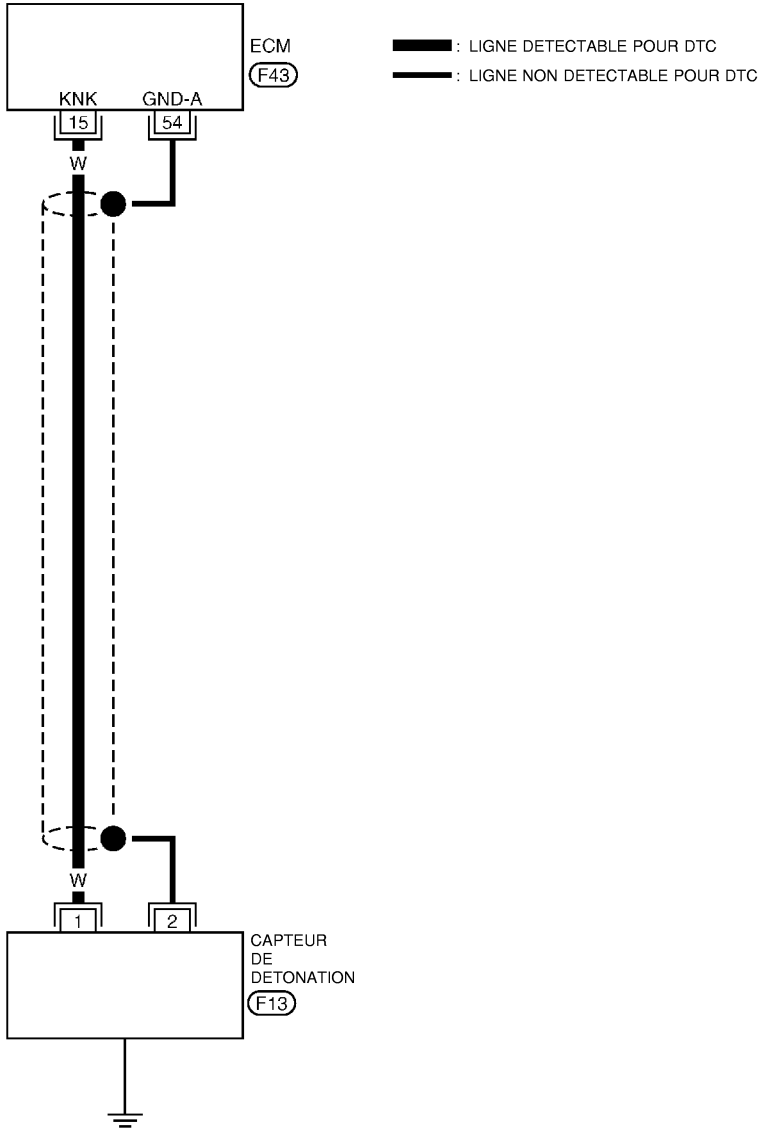
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS010ZD

EC-KS-01



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 cliquetis	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 2,5V
54	—	Masse de capteur (capteur de cliquetis)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS010ZE

1. VERIFIER LE CIRCUIT I DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION

1. Mettre 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]

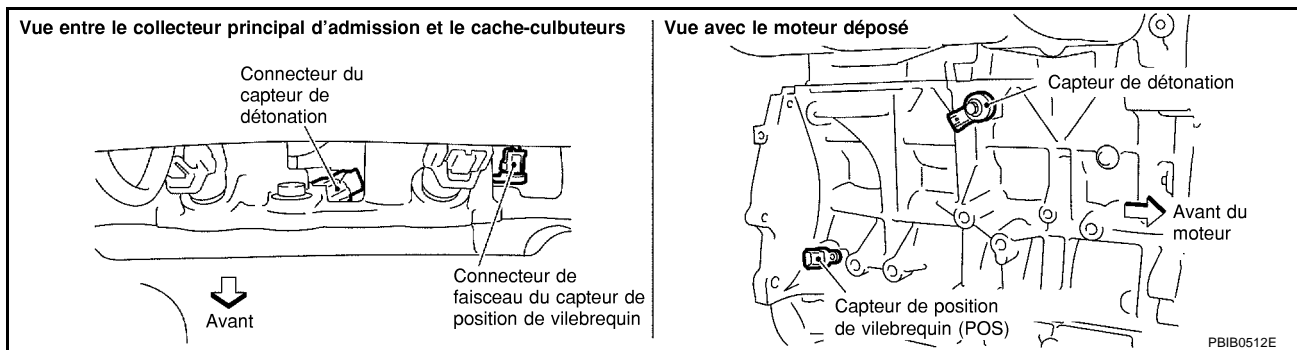
4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.
MAUVAIS >> PASSER A 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION

1. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de cliquetis.



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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EC-681, "Inspection des composants"](#) .

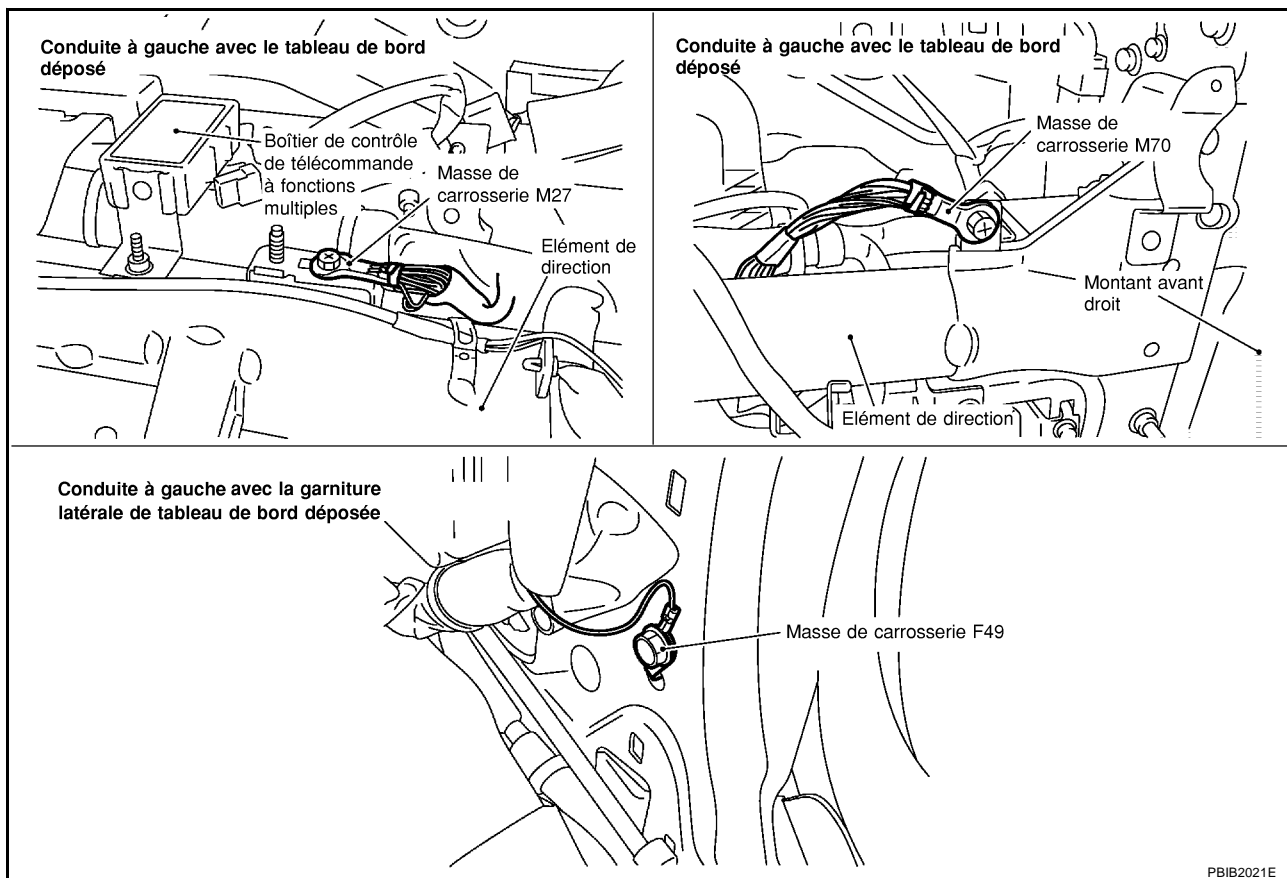
BON ou **MAUVAIS**

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de cliquetis.

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "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 LE CIRCUIT DE PROTECTION DU DETECTEUR DE CLIQUETIS POUR S'ASSURER DE L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT ET DE 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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
CAPTEUR DE DETONATION**

EBS010ZF

Vérifier la résistance entre la borne 1 du capteur de cliquetis et la masse.

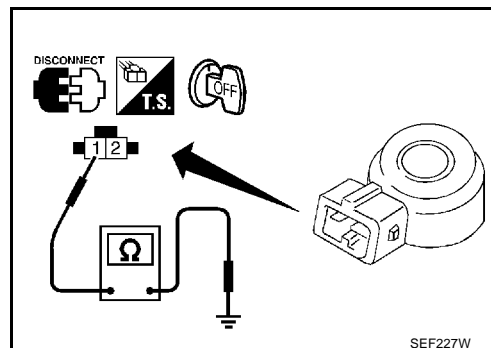
NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer plus de 10 MΩ.

Résistance : environ 530 - 590 kΩ [à 20°C]

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de capteurs de cliquetis ayant fait une chute ou endommagés. Se servir exclusivement de capteurs neufs.



EBS010ZG

**Dépose et repose
CAPTEUR DE DETONATION**

Se reporter à [EM-86, "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

EBS010ZH

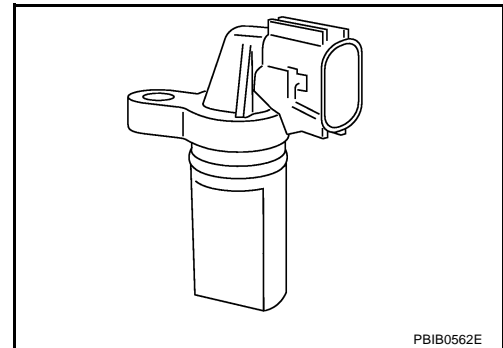
Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation de la révolution du moteur.

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 implique 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

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

EBS010ZI

Les données de spécification 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

EBS010ZJ

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) Plaque de signal

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

EBS010ZK

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 DE L'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V en mettant le contact sur ON.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre 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, aller à [EC-686, "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, aller à [EC-686. "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

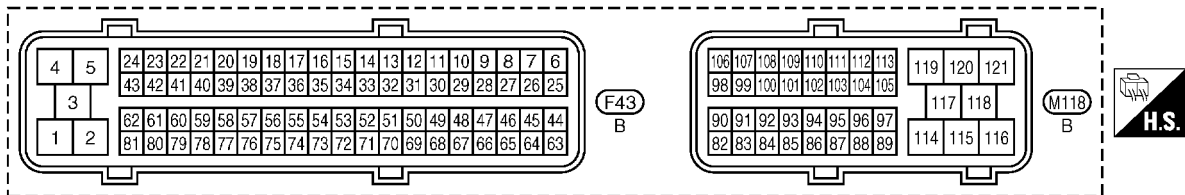
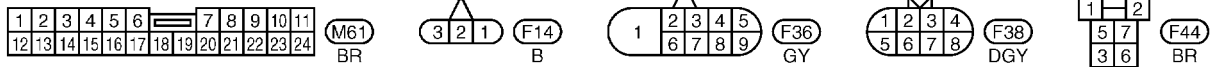
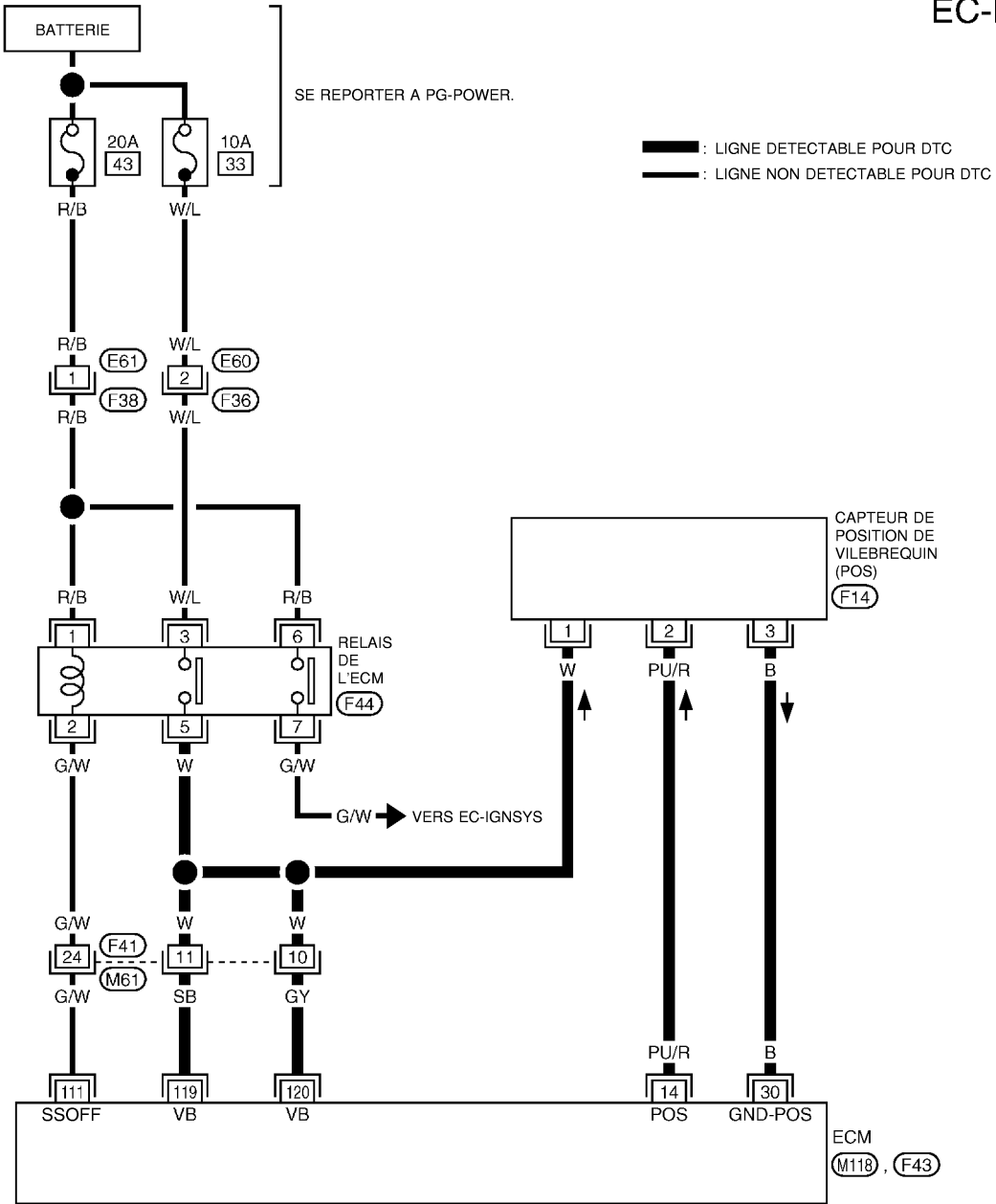
M

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010ZL

Schéma de câblage

EC-POS-01



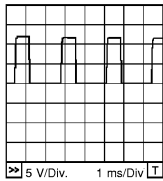
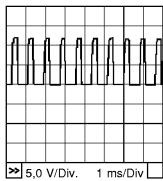
TBWA0607E

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [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)
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/min 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/min 	<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 0V

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

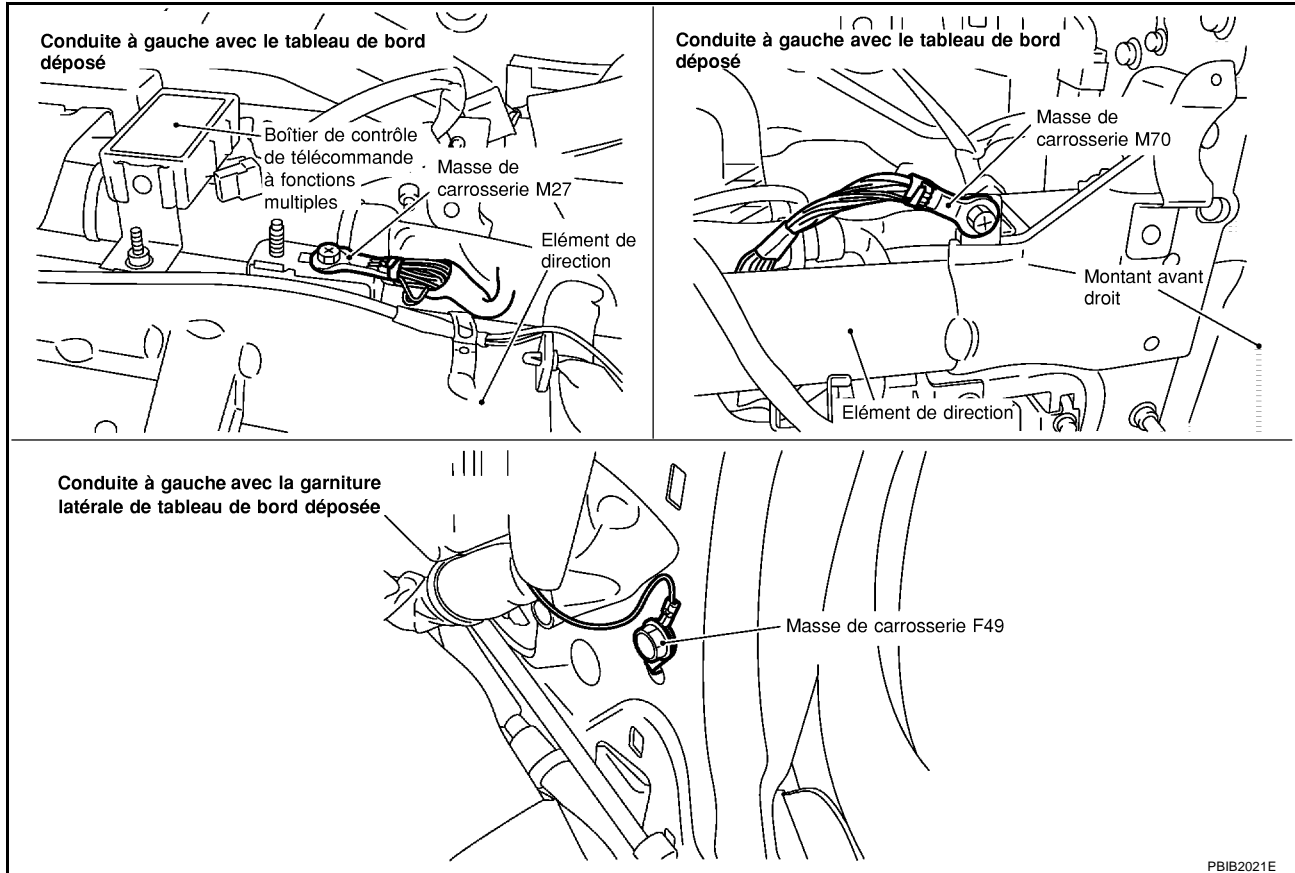
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010ZM

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

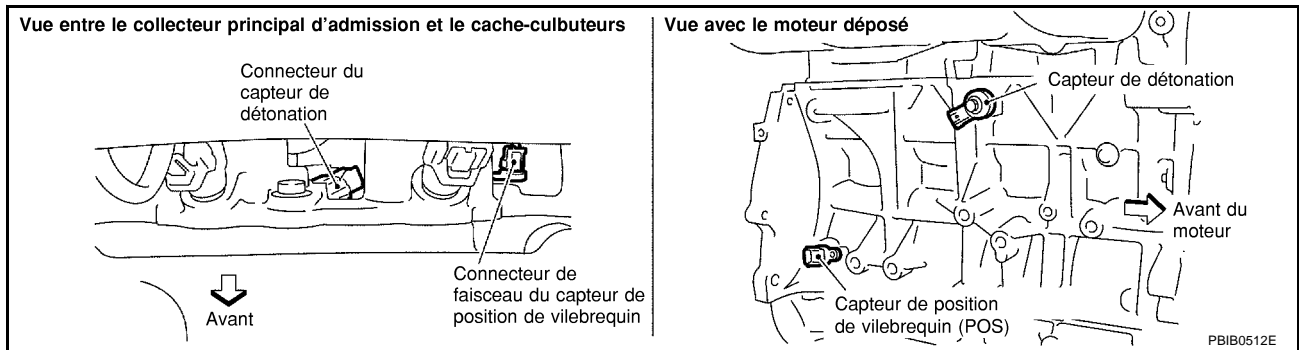
BON >> PASSER A 2.

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 ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN (POS)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).



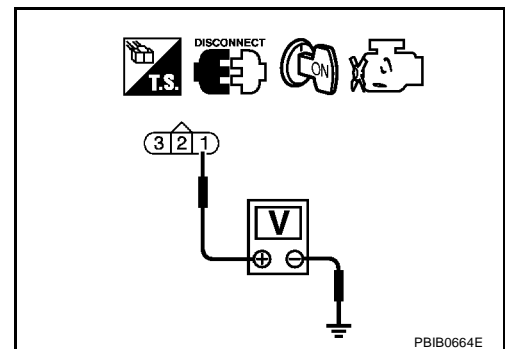
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

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

BON ou MAUVAIS

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Faisceau pour ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)
- Faisceau pour ouvert ou en court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN POUR S'ASSURER DE L'ABSENCE D'OUVERTURE OU DE COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) EST OUVERT OU 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EC-688, "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 8.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

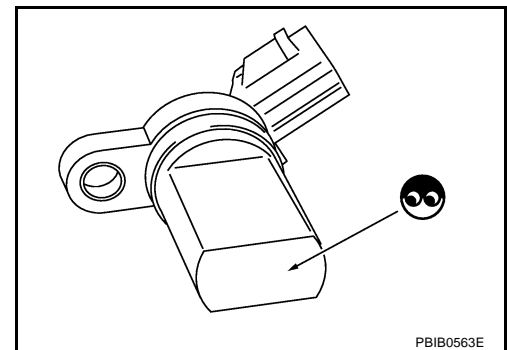
Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

EBS010ZN

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

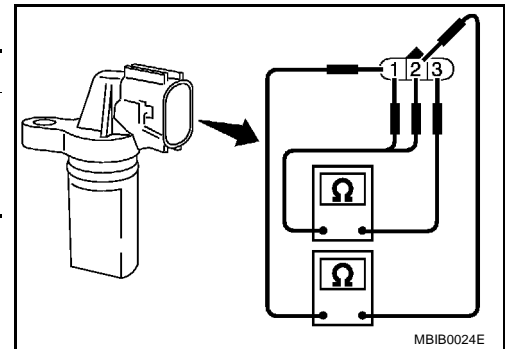


DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QR (SANS EURO-OBID)]

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 sont MAUVAIS, remplacer le capteur de position du vilebrequin (POS).



EBS010Z0

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EM-86, "BLOC-CYLINDRE"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

PF0:23731

Description des composants

EBS010ZP

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.

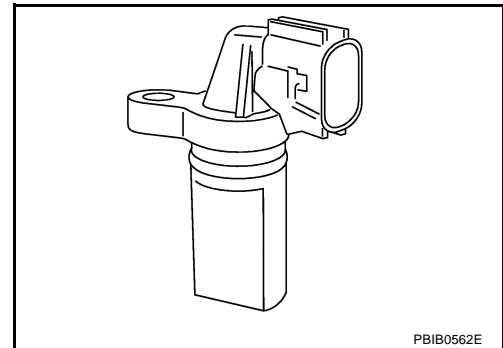
Quand le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

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 implique 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

EBS010ZQ

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 durant 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 courbe de 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) Démarreur (se reporter à SC-21.) Circuit du système de démarrage (se reporter à SC-21.) Batterie à plat (faible)

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

EBS010ZR

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 DE L'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V en mettant le contact sur ON.

① 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, aller à [EC-693, "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, aller à [EC-693, "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. A
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON. EC
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, aller à [EC-693. "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. C
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. D
8. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM. E
9. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-693. "Procédure de diagnostic"](#) . F

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

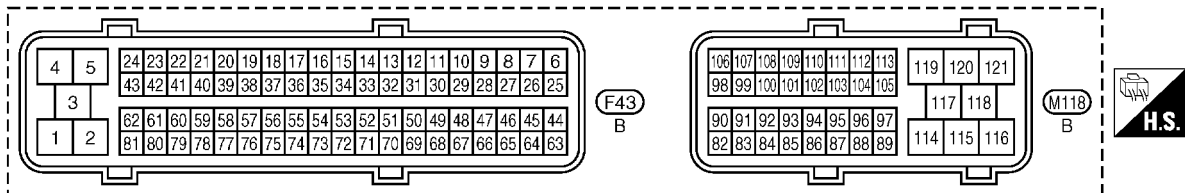
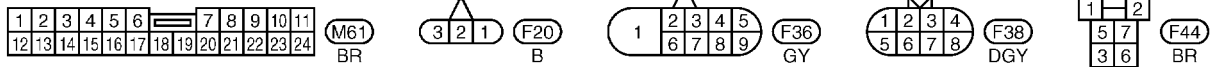
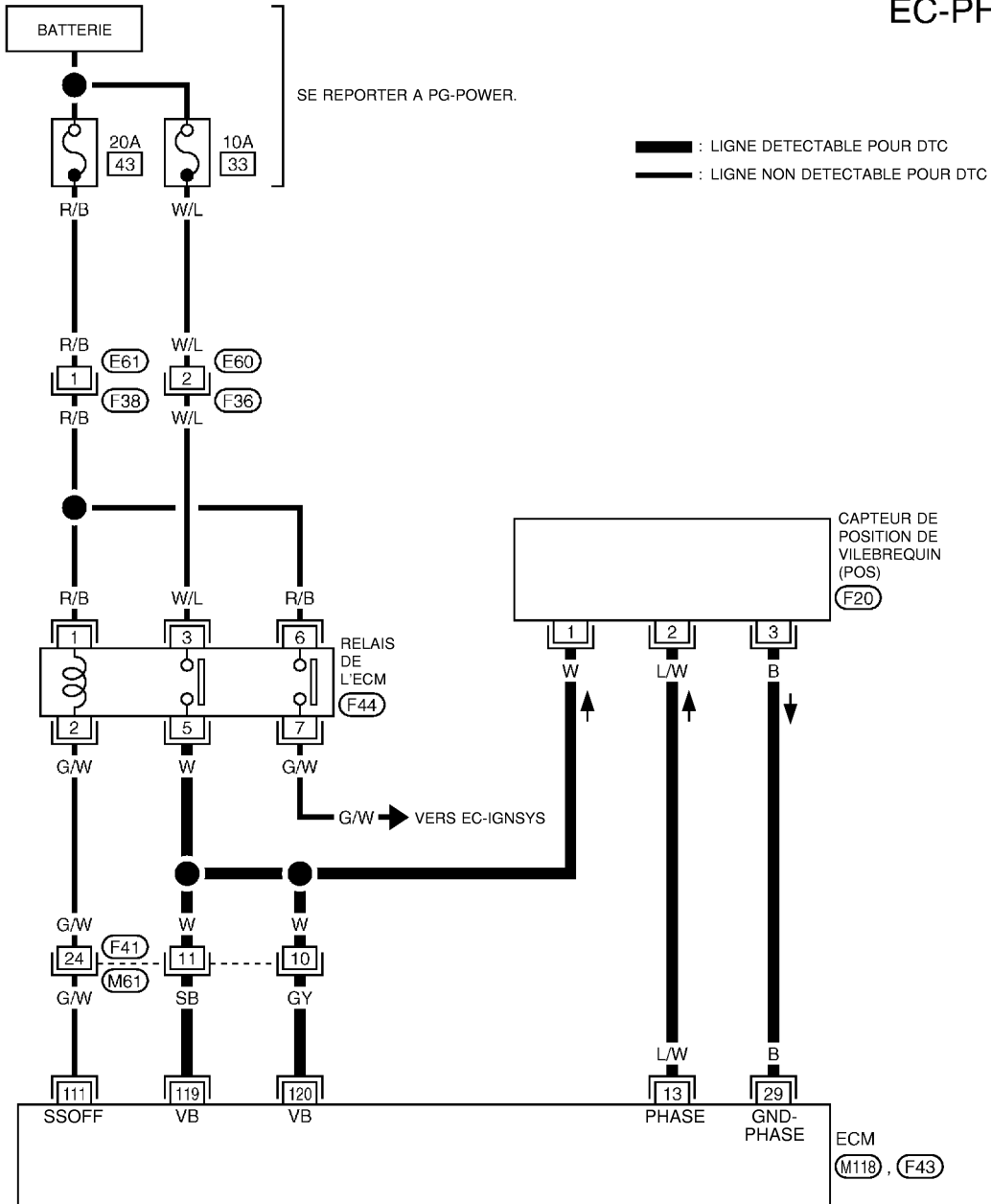
M

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010ZS

Schéma de câblage

EC-PHASE-01



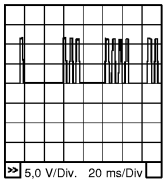
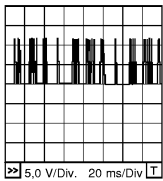
TBWA0608E

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 BORN E	COU- LEUR 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★  PBIB0525E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur de 2 000 tr/mn. 	1,0 - 4,0 V★  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 0V

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

Procédure de diagnostic

EBS010ZT

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

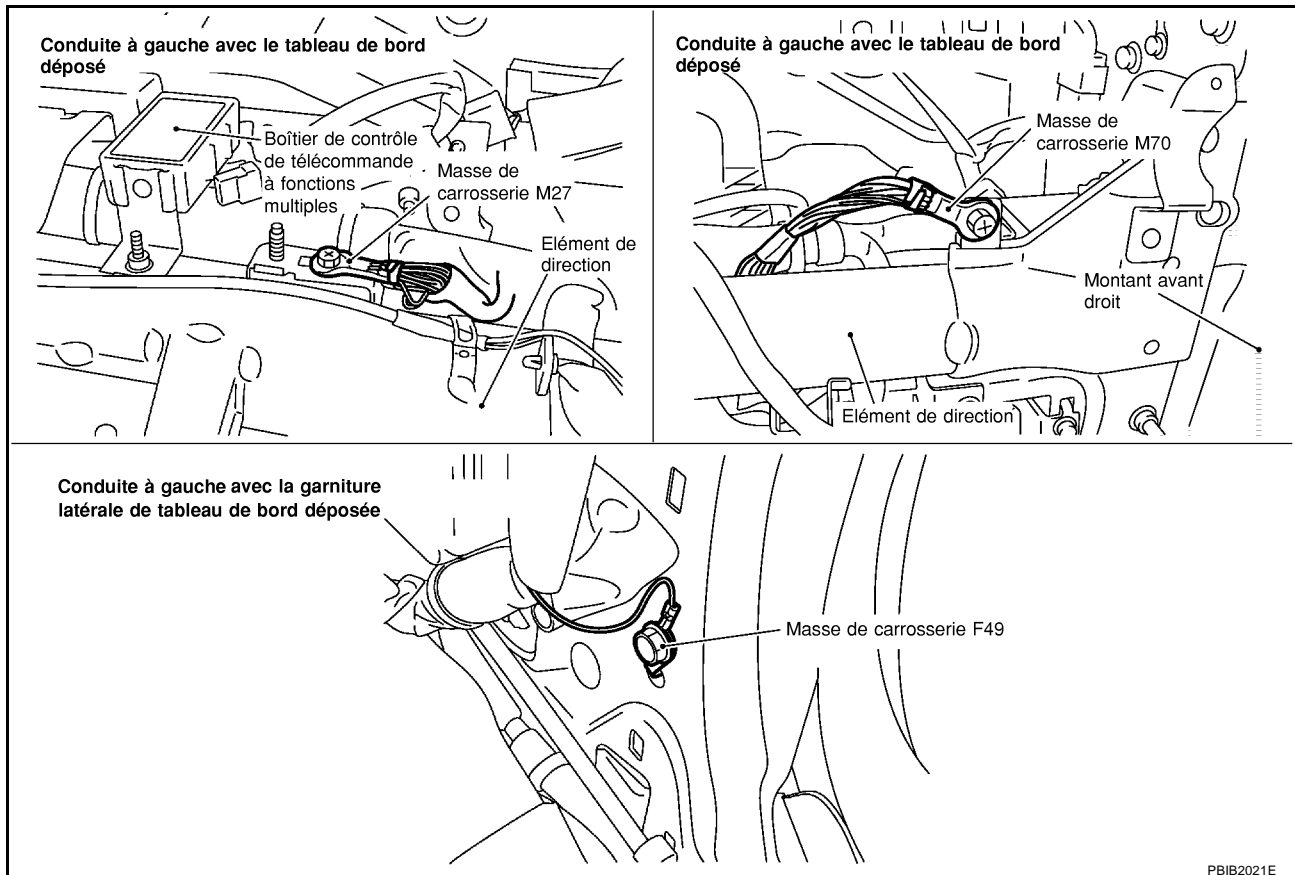
Oui >> PASSER A 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-21, "DISPOSITIF DE DEMARRAGE"](#) .)

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

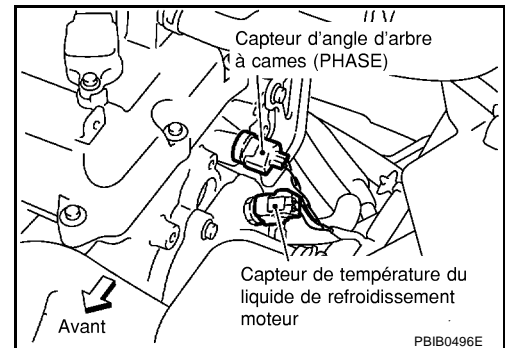
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



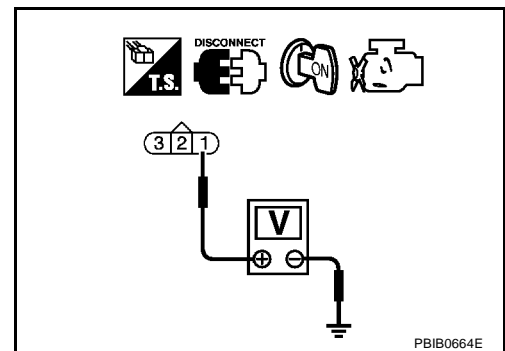
3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> ALLER A 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F41, M61
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et capteur de position de l'arbre à cames (PHASE)
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBDD)]

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST NI 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

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

Se reporter à [EC-697, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.

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

8. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

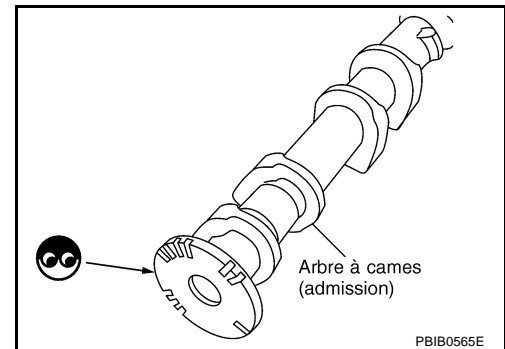
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- 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 bien remplacer l'arbre à cames.



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

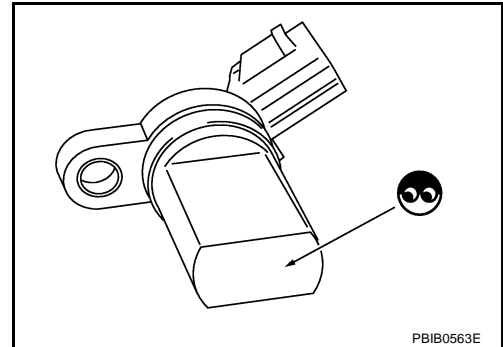
>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS010ZU

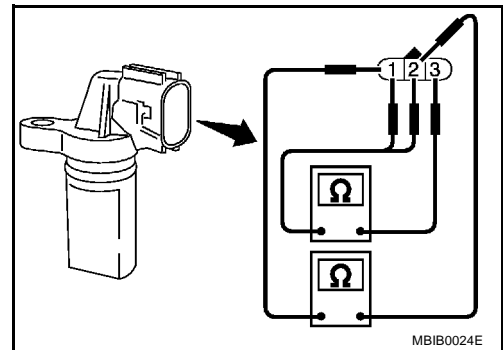
Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
3. Retirer 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)

EBS010ZV

Se reporter à [EM-56, "ARBRE A CAMES"](#) .

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PF3:32702

Description

EBS010ZW

NOTE:

Si le DTC P0500 est affiché avec les DTC U1000 et U1001 DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-619, "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 ABS et le dispositif électrique (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

EBS010ZX

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0500 0500	Capteur de vitesse du véhicule	Le signal d'environ 0 km/h du capteur de vitesse du véhicule est envoyé à l'ECM même lorsque le véhicule est conduit.	<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 ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle) (modèles sans ESP)● Capteur des roues● Instruments combinés

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

EBS010ZY

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 DE L'ESSAI :

Les étapes 1 et 2 peuvent être conduites sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un essai 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.
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 MAUVAIS, passer à [EC-700, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est BON, 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 LIQ REFR	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 VEH	XXX km/h

SEF196Y

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QR (SANS EURO-OBD)]

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-700, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

Vérification du fonctionnement général

EBS010ZZ

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du signal de vitesse du véhicule. Au cours de ce contrôle, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

⊗ SANS CONSULT-II

1. Soulever les roues motrices.
2. Faire 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 MAUVAIS, passer à [EC-700, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

EBS01100

1. VERIFIER LE DTC AVEC RELAIS CEN-HYD ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP) OU BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELES AVEC ESP)

Se reporter à [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP) ou [BRC-62, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) modèles avec ESP

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. CONTROLER 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)]

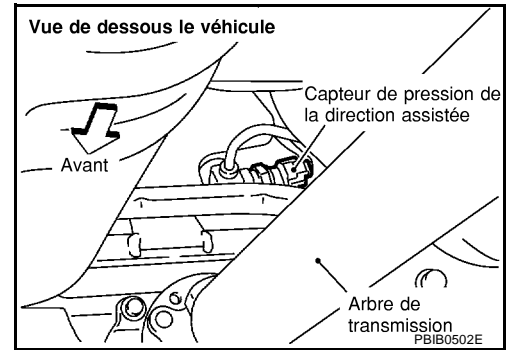
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

PF0:49763

Description des composants

EBS01101

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.



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

EBS01102

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ARRET
		Volant braqué.	MAR

Logique de diagnostic de bord

EBS01103

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

NOTE:

Si le DTC P0550 s'affiche avec le DTC P1229, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-701](#).

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)

EBS01104

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, aller à [EC-705, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

[QR (SANS EURO-OBD)]

⊗ 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 de 1er parcours est détecté, aller à [EC-705, "Procédure de diagnostic"](#) .

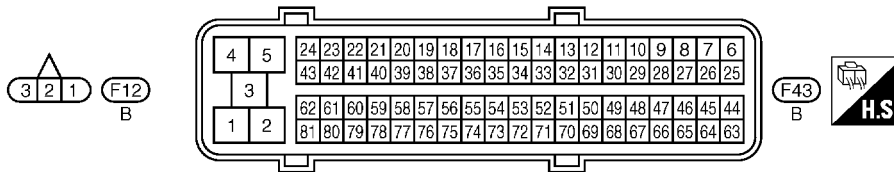
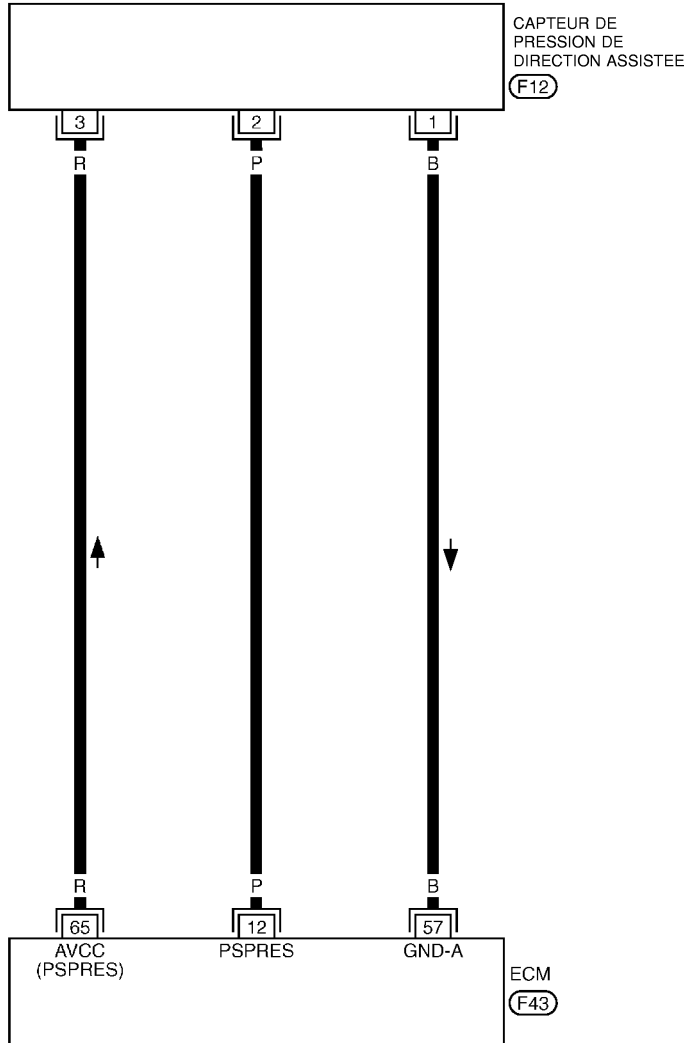
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01105

Schéma de câblage

EC-PS/SEN-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0610E

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 BORN E	COU- LEUR 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.	0,5V - 4,0V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4V - 0,8V
57	B	Masse de capteur (Sonde de température d'air d'admission/ capteur de pression de direction assistée/ capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
65	R	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de direction assistée	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V

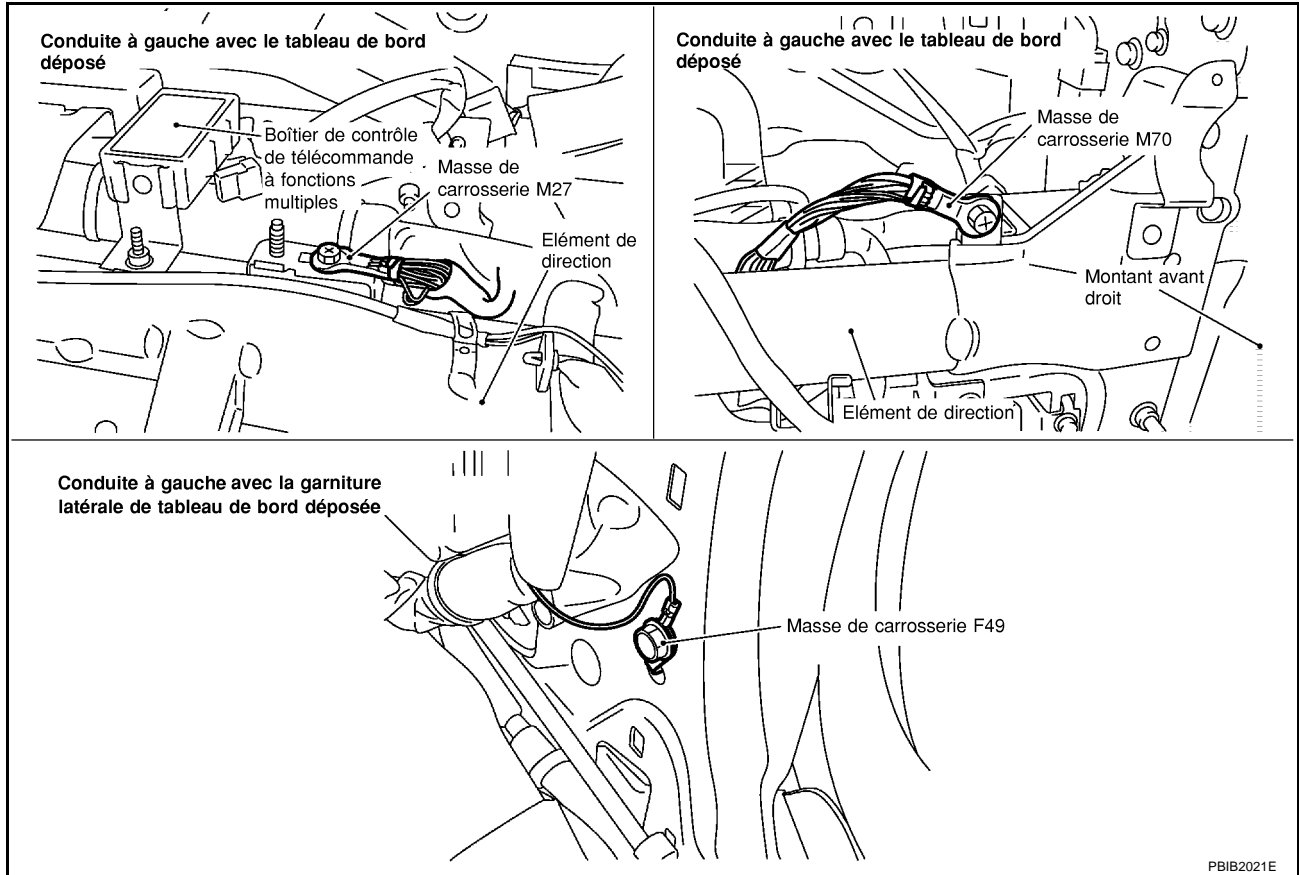
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01106

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

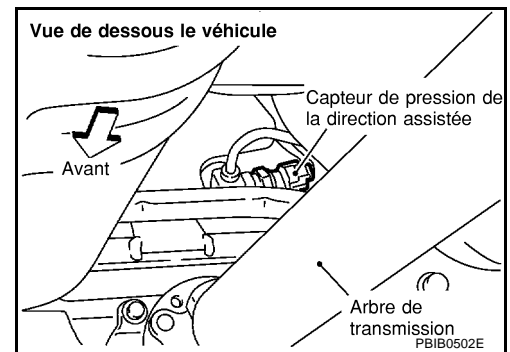
BON >> PASSER A 2.

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

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (SANS EURO-OBD)]

2. CONTROLER 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.



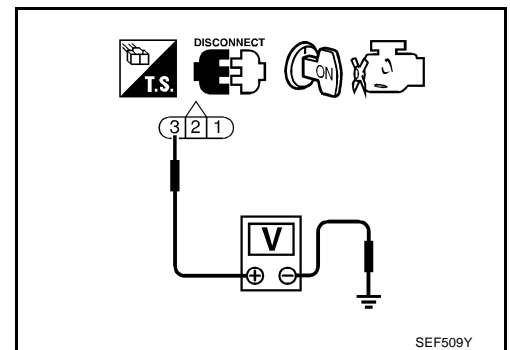
3. Contrôler la tension entre la borne 3 du manocontact de direction assistée et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CONTACT DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 manocontact de direction assistée 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QR (SANS EURO-OBD)]

5. CONTROLER LE CAPTEUR DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-707, "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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

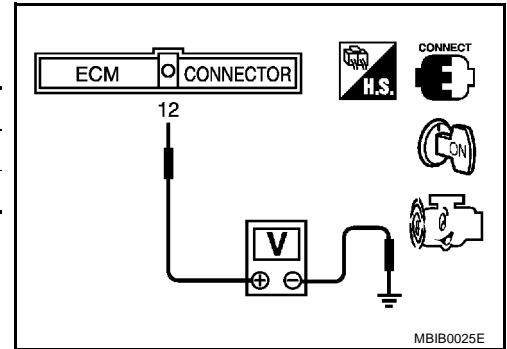
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTÉE

EBS01107

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Contrôler la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Le volant est braqué totalement.	0,5V - 4,0V
Le volant n'est pas braqué.	0,4V - 0,8V



EBS0128H

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTÉE

Se reporter à [PS-36, "CANALISATION HYDRAULIQUE"](#) .

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QR (SANS EURO-OBD)]

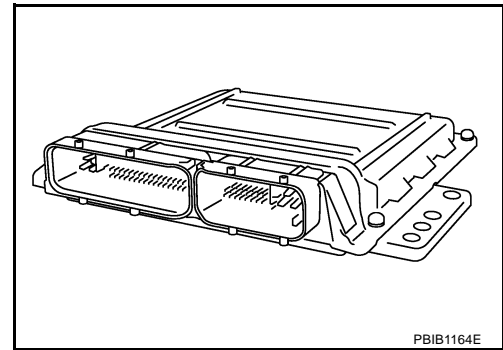
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF2:23710

Description des composants

EBS01108

L'ECM est constitué d'un microprocesseur 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

EBS01109

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	Module de commande du moteur	A)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM
		B)	Le système ECM EEP-ROM est défectueux.	
		C)	La fonction d'arrêt automatique de l'ECM est défectueuse.	

MODE SANS ECHEC

L'ECM entre en mode sans échec lorsque le défaut A est détecté.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	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)

EBS0110A

Exécuter 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 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

☐ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-710, "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.

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QR (SANS EURO-OBD)]

- Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-710, "Procédure de diagnostic"](#).

PROCEDURE DE DEFAUT B

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-710, "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 1 seconde.
- 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, aller à [EC-710, "Procédure de diagnostic"](#).

PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- 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 3.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-710, "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 1 seconde.
- 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, aller à [EC-710, "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 la touche EFFAC.
4. **Effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Voir [EC-708](#) .
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 la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-551](#) .
3. **Effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Voir [EC-708](#) .
4. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A 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 [EC-549](#), "[NATS \(système antivol Nissan\)](#)".
3. Effectuer [EC-540](#), "[Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur](#)".
4. Effectuer [EC-541](#), "[Initialisation de papillon en position fermée](#)".
5. Effectuer [EC-541](#), "[Initialisation du volume d'air de ralenti](#)".

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QR (SANS EURO-OBDD)]

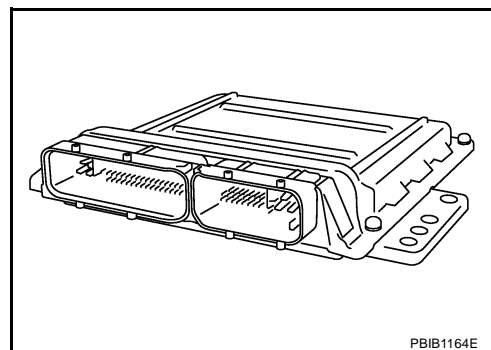
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

PF2:23710

Description des composants

EBS0110C

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

EBS0110D

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 de RAM de secours 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)

EBS0110E

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, aller 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 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, aller à [EC-713, "Procédure de diagnostic"](#).

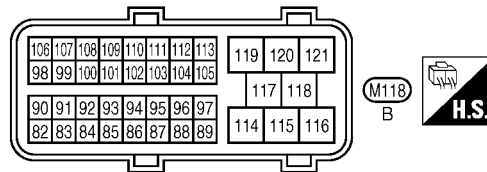
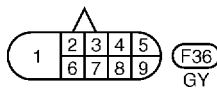
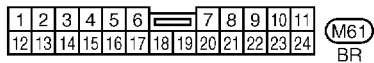
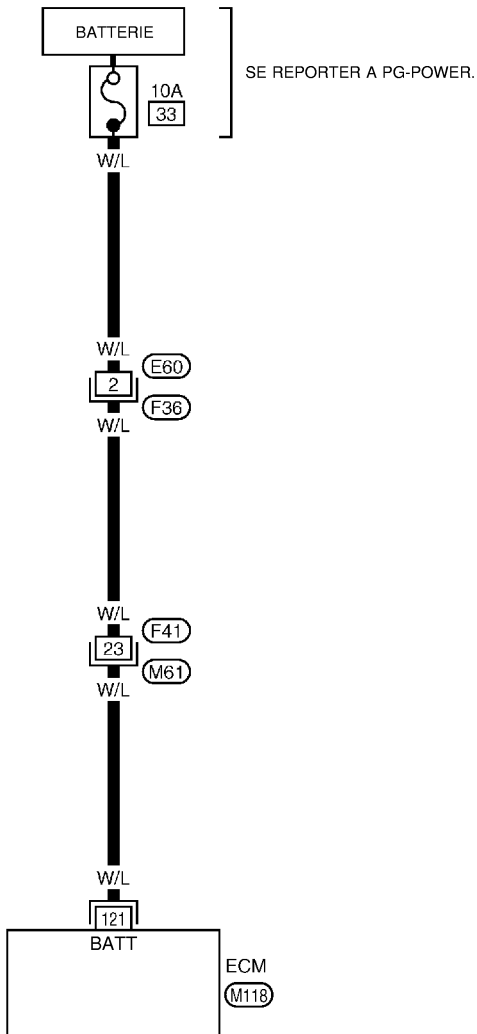
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0110F

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 BORN E	COU-LEUR 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

EBS0110G

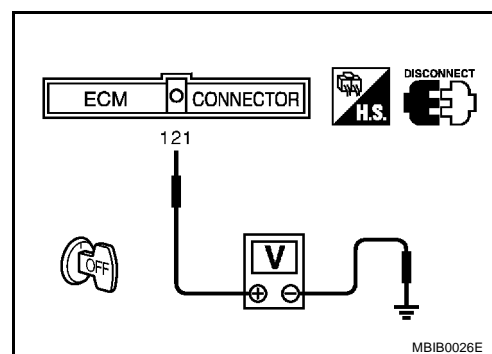
1. CONTROLER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Contrôler 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 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 que le faisceau n'est pas 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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 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 la touche EFFAC.
4. **Effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Voir [EC-711](#) .
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 la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-551](#) .
3. **Effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**
Voir [EC-711](#) .
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 [EC-549](#), "[NATS \(système antivol Nissan\)](#)".
3. Effectuer [EC-540](#), "[Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur](#)".
4. Effectuer [EC-541](#), "[Initialisation de papillon en position fermée](#)".
5. Effectuer [EC-541](#), "[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

EBS0110H

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme la soupape de 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

EBS0110I

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 de commande de papillon électrique 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 de commande de papillon électrique 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)

EBS0110J

NOTE:

- Exécuter les PROCEDURES DE DEFAUTS A ET B avant toute chose. Si le DTC ne peut être confirmé, exécuter 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-OBDD)]

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-717, "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-717. "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-717. "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-717. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

EBS0110K

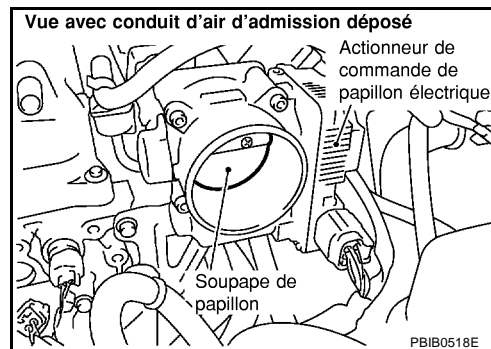
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

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 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-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

EBS0110L

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

PFP:16119

Description

EBS0110M

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-719](#) ou [EC-730](#).

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme la soupape de 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

EBS0110N

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 du 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)

EBS0110O

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 DE L'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V, moteur en marche.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
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-725, "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-725, "Procédure de diagnostic"](#).

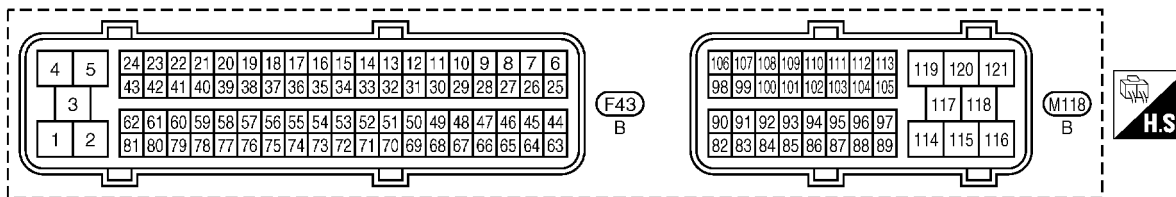
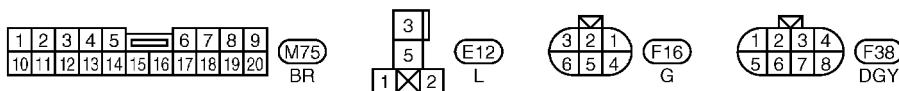
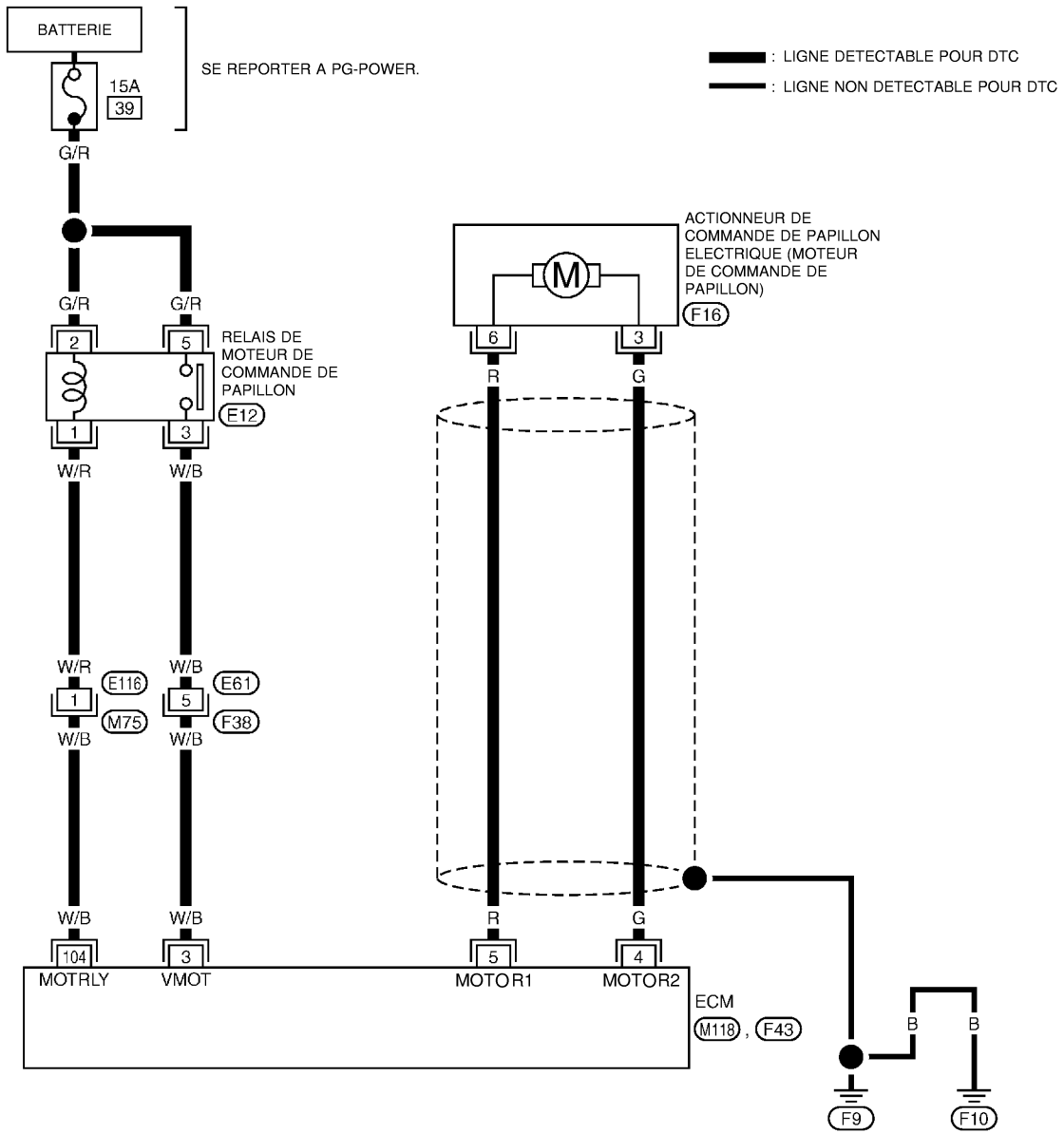
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0110P

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC1-01



TBWA0613E

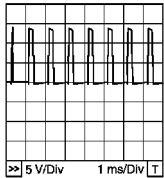
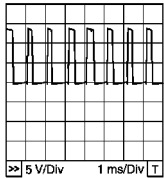
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[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 BORN E	COU- LEUR 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 Relâché 	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 enfoncée au maximum 	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.)

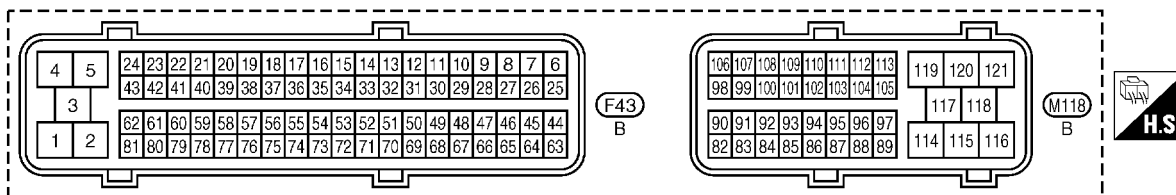
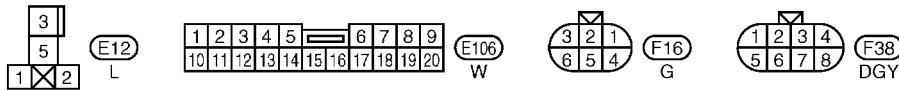
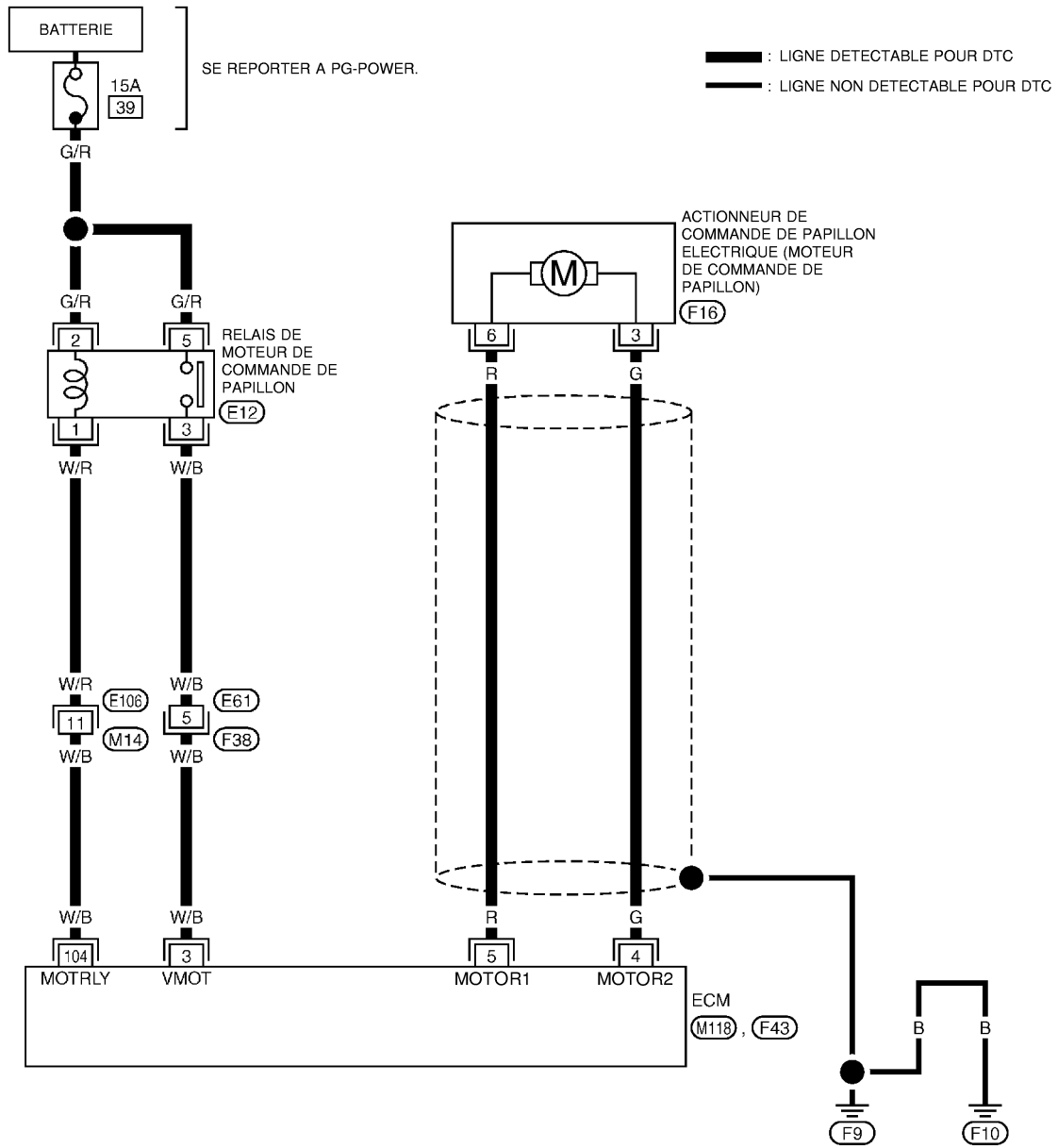
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ETC1-02

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



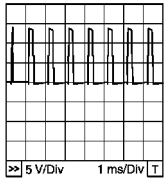
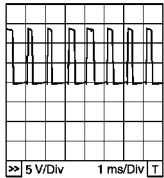
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PA-PILLON

[QR (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.

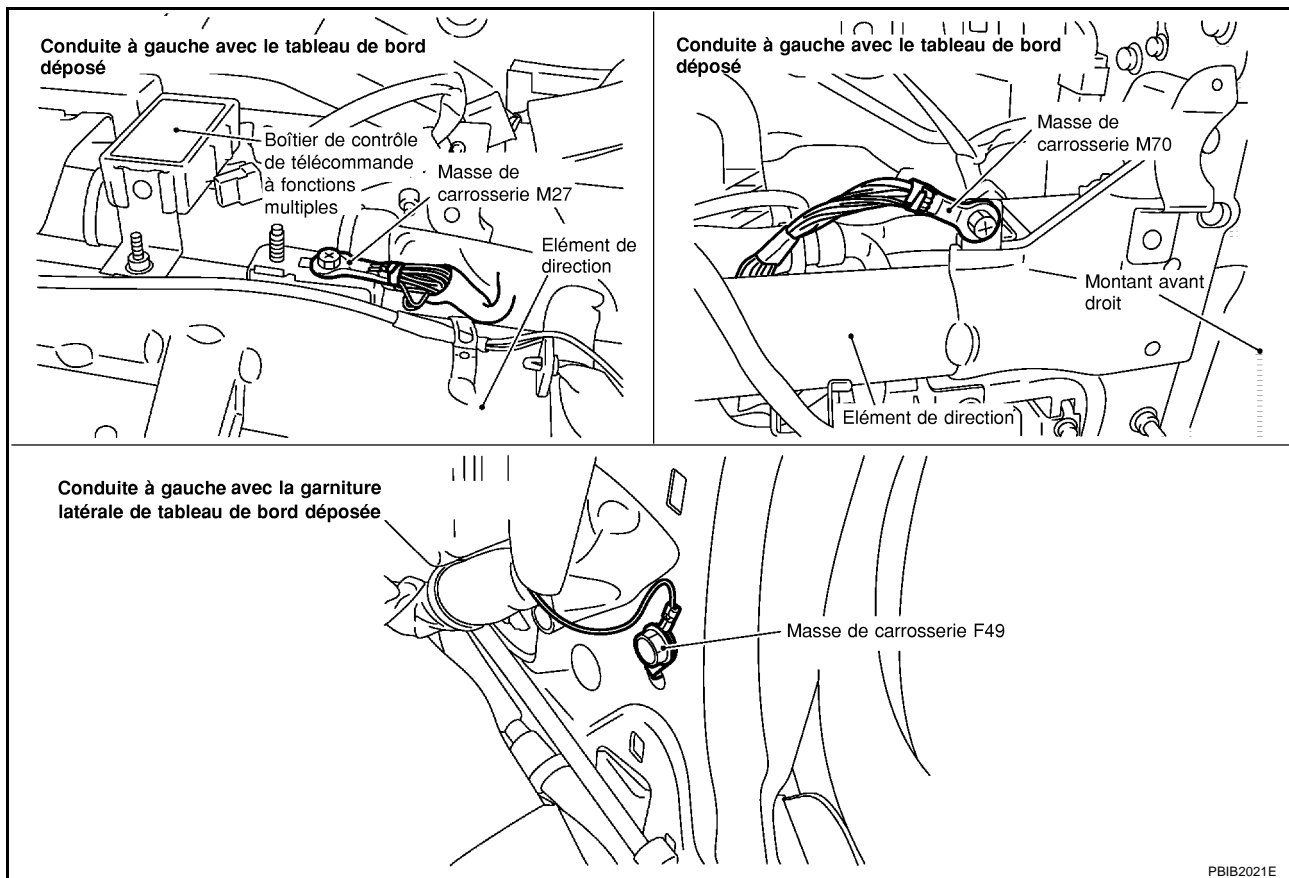
N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur Relâché 	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 enfoncée au maximum 	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 LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 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

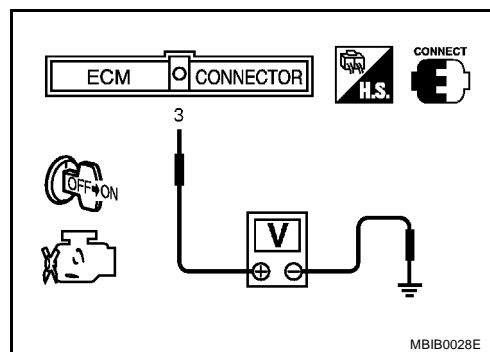
Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
ARRET	Environ 0V
MAR	Tension de la batterie (11 - 14V)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

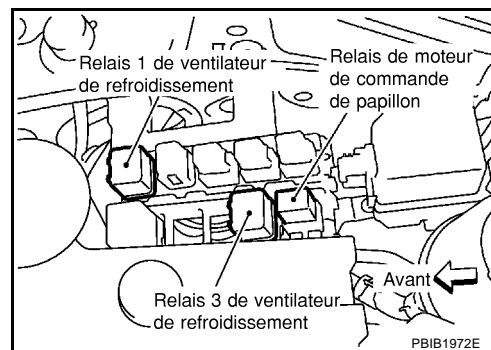
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



MBIB0028E

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.

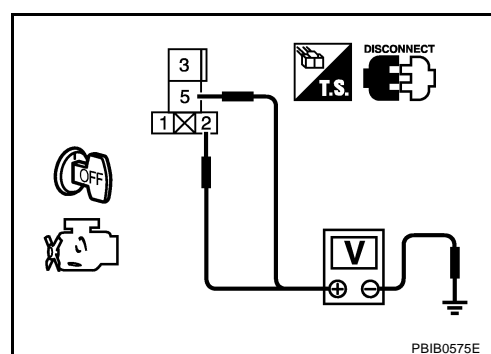


3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> ALLER A 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas 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 DE MOTEUR 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 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
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A 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)
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-729, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

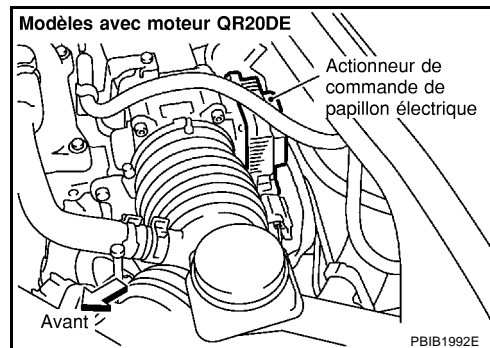
BON >> PASSER A 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais du moteur 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. Mettre 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.

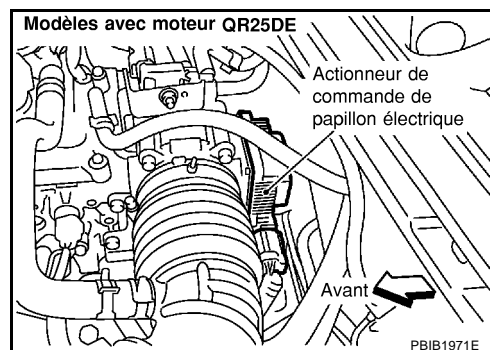
Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	4	Il doit y avoir continuité
	5	Il ne doit pas y avoir continuité
6	4	Il ne doit pas y avoir continuité
	5	Il doit y avoir continuité



5. 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 11.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

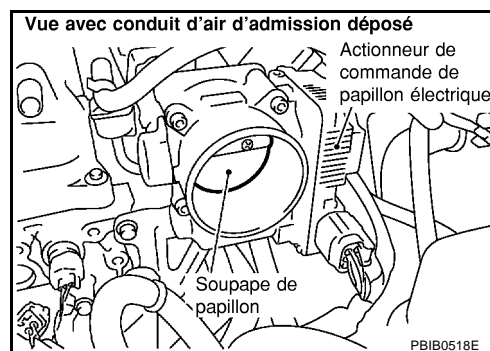


11. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'un corps étranger n'est pas coincé entre le papillon et son boîtier.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 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-729, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 13.
MAUVAIS >> PASSER A 14.

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 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-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

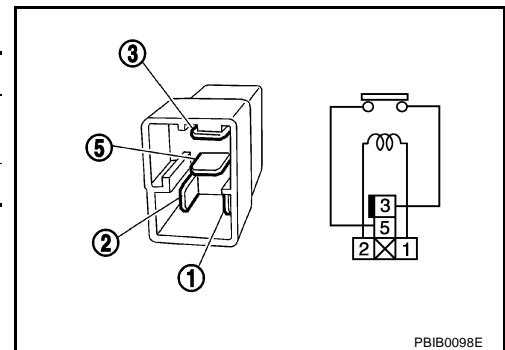
Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS0110R

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V 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 est MAUVAIS, remplacer le relais du moteur de commande de papillon.

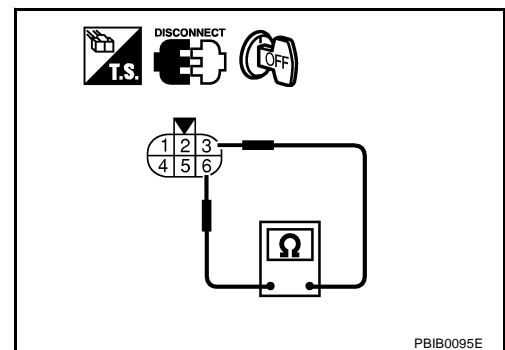


MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

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 est MAUVAIS, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
5. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



EBS0110S

Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON PFP:16119

Description des composants

EBS0110T

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.

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

EBS0110U

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
RLS PAP	● Contact d'allumage : MAR	MAR

Logique de diagnostic de bord

EBS0110V

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
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 moteur 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 moteur 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)

EBS0110W

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 P1124

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V 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-OBd)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-736, "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-736, "Procédure de diagnostic"](#).

PROCEDURE POUR DTC P1126

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
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-736, "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-736, "Procédure de diagnostic"](#).

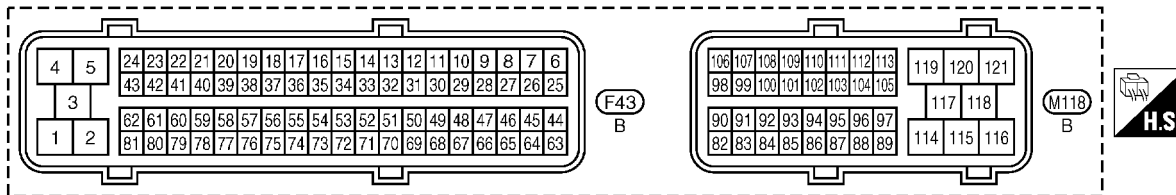
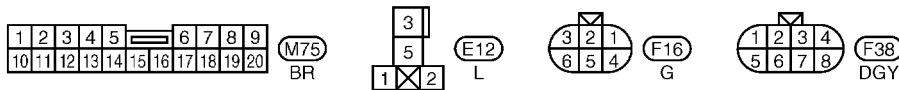
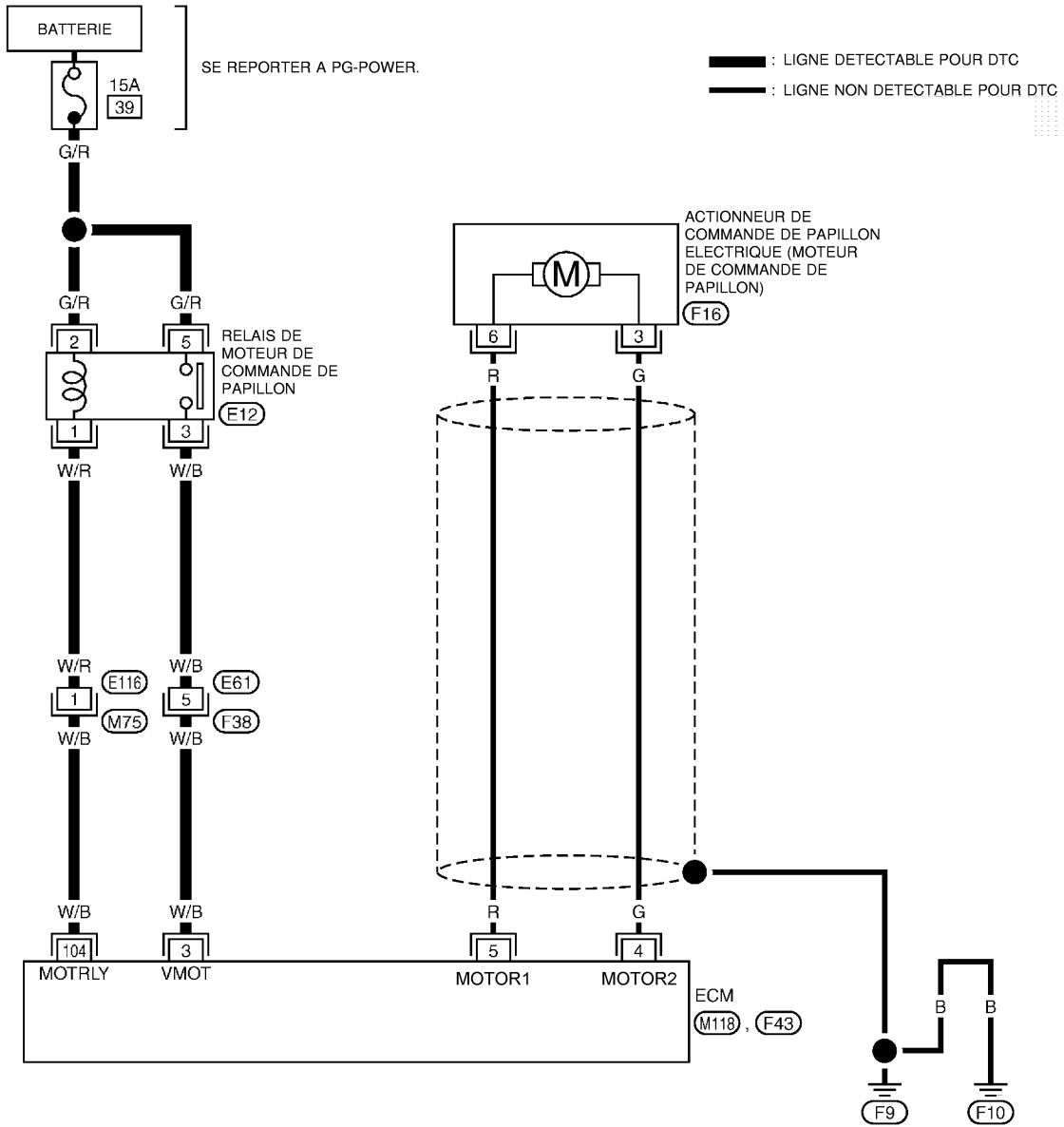
DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0110X

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.

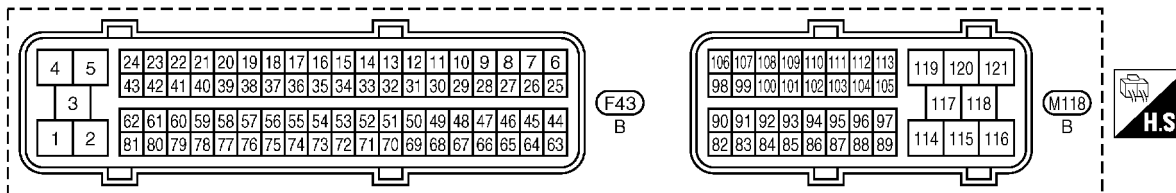
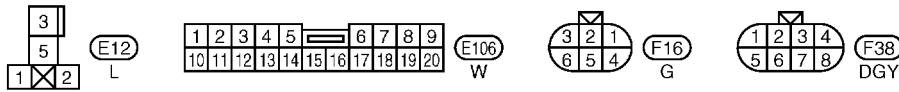
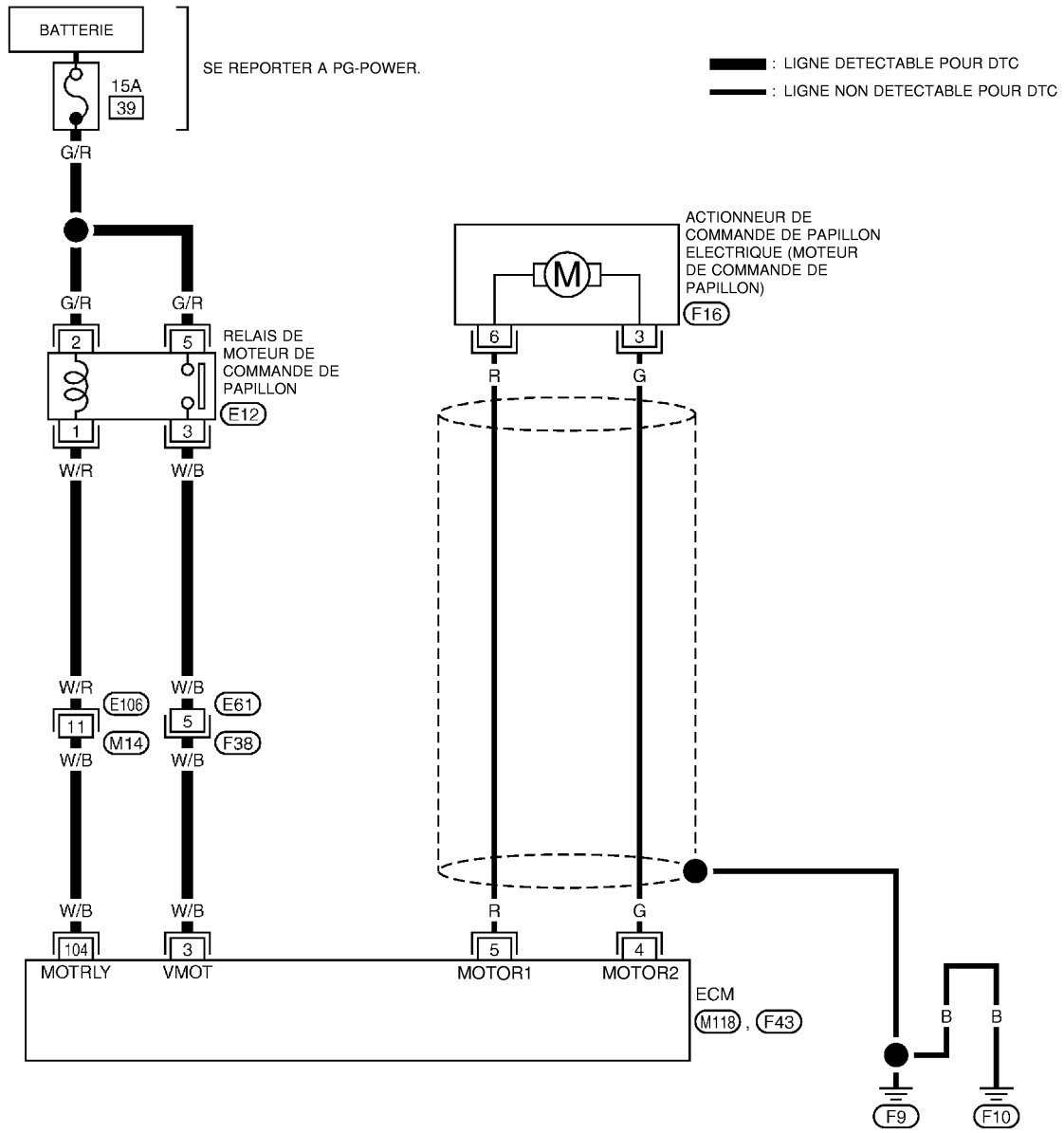
N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION 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



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.

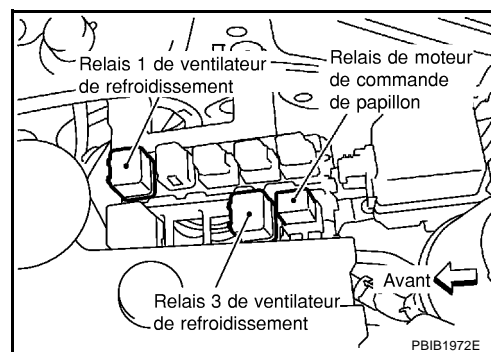
N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	W/B	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	W/B	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

Procédure de diagnostic

EBS0110Y

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.

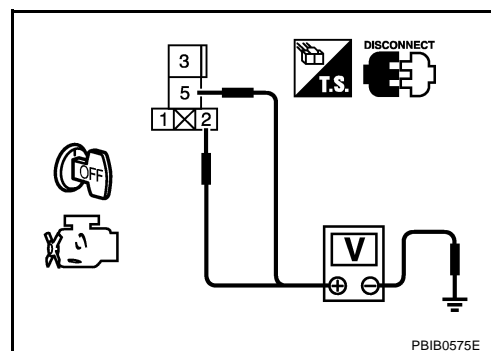


3. Contrôler la tension entre les bornes 2 et 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas 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 DE MOTEUR 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> ALLER A 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E61, F38
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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)
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

7. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-739, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du moteur 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-609, "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)]

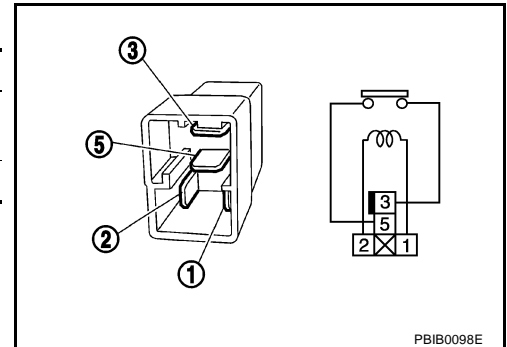
EBS0110Z

Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V 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 est MAUVAIS, 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

EBS01110

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme la soupape de 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

EBS01111

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 un 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)

EBS01112

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 et attendre au moins 2 secondes.
- 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-745, "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-745, "Procédure de diagnostic"](#).

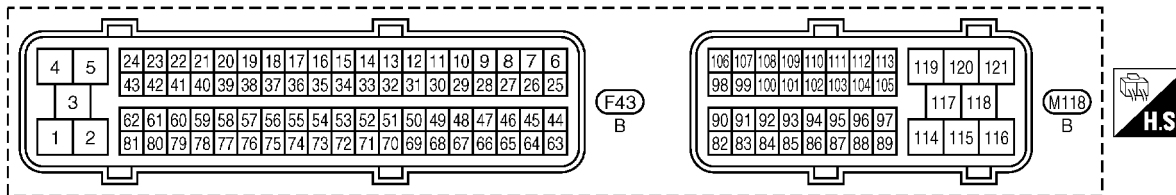
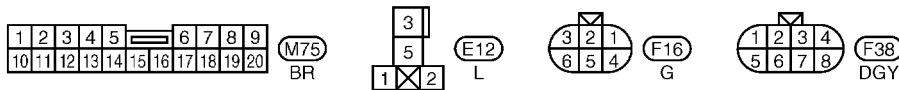
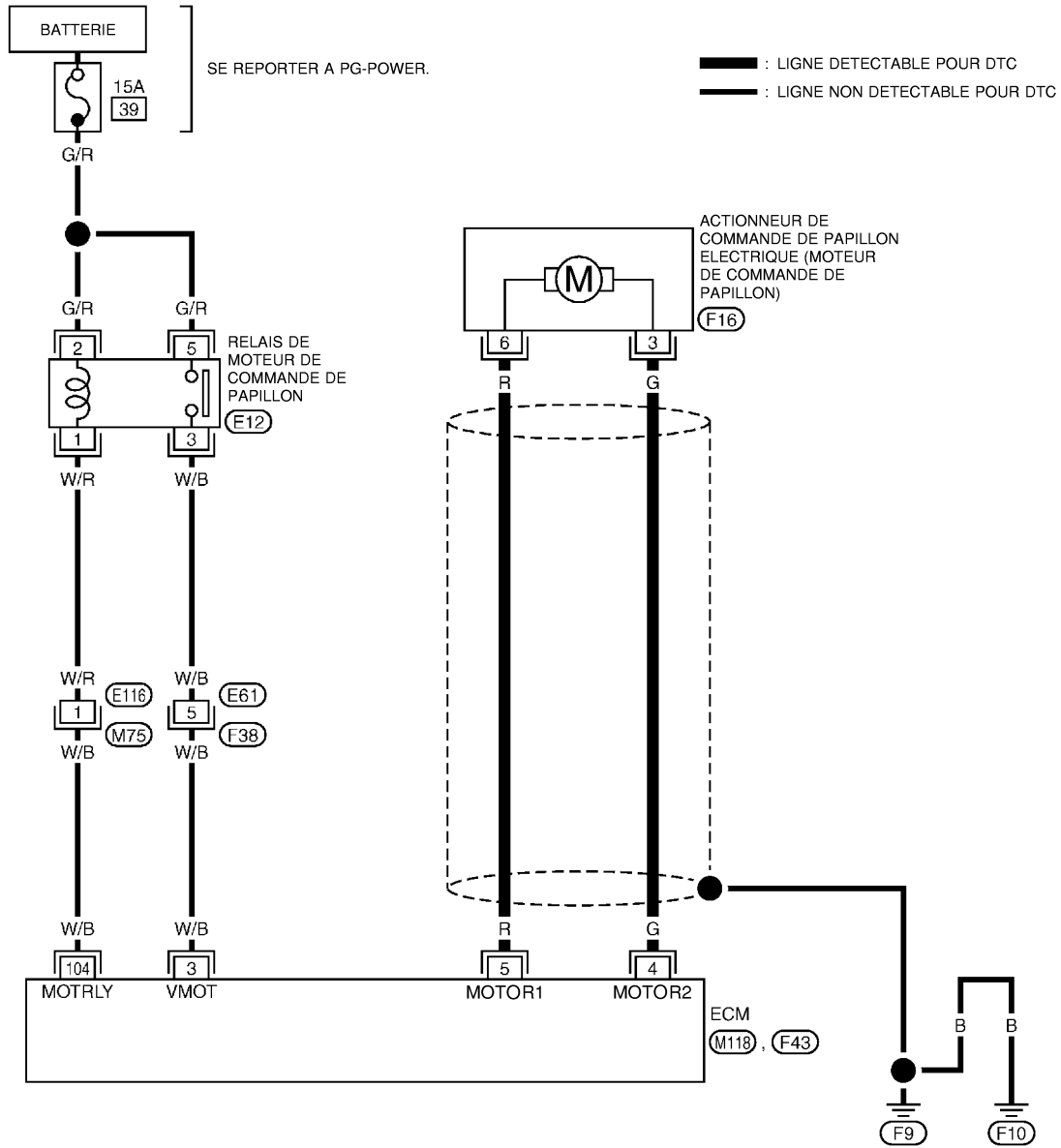
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01113

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC3-01

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



TBWA0617E

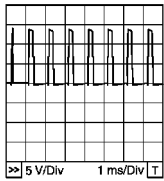
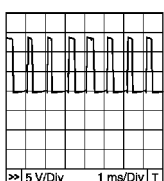
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[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 BORN E	COU-LEUR 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 Relâché	0 - 14V★  5 V/Div 1 ms/Div 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 enfoncée au maximum	0 - 14V★  5 V/Div 1 ms/Div PBIB1105E

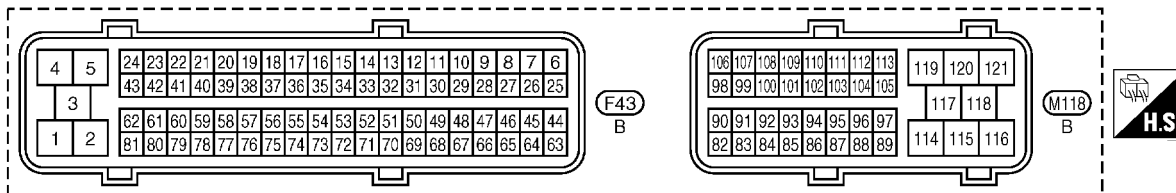
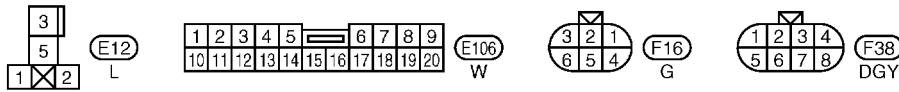
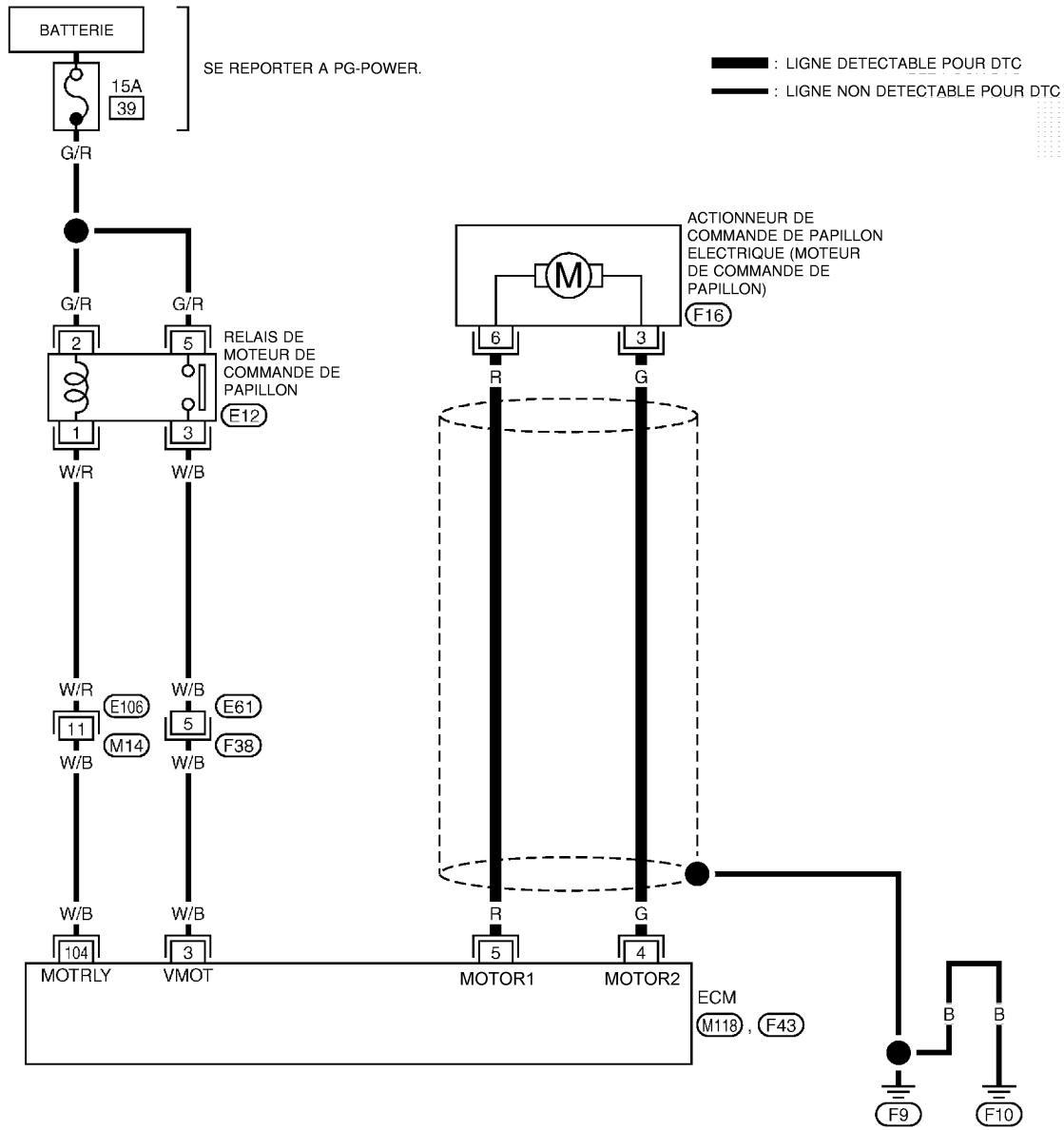
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-ETC3-02



TBWA0618E

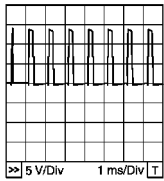
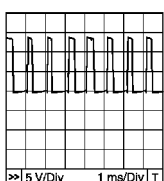
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[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 BORN E	COU- LEUR 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 Relâché 	<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 enfoncée au maximum 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB1105E</p>

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

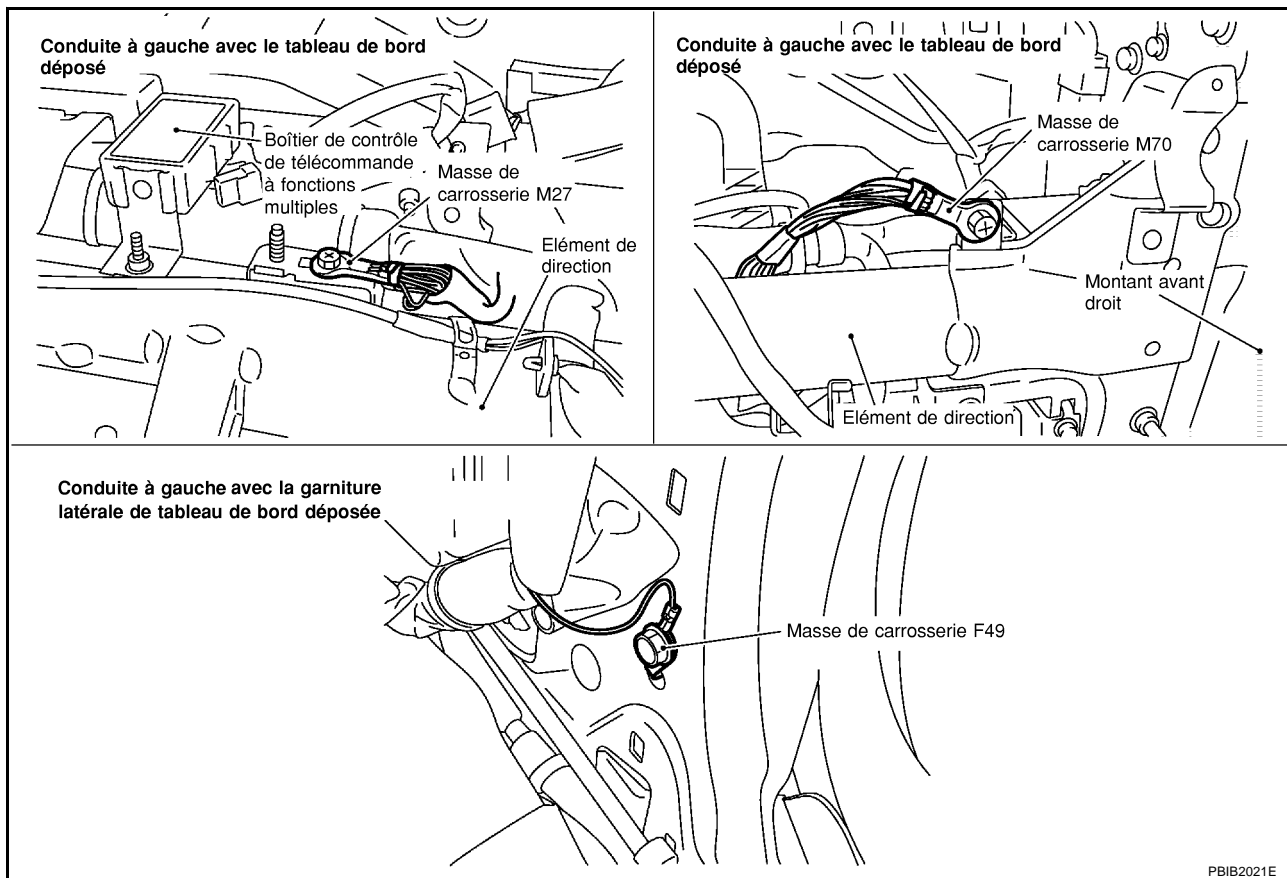
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01114

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

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

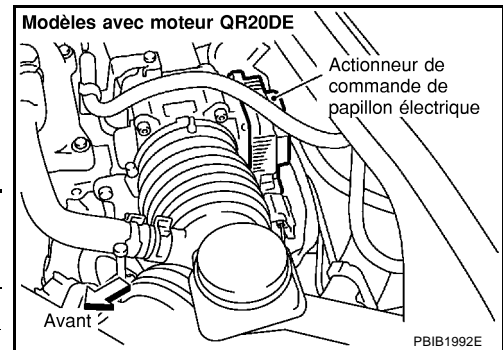
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QR (SANS 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.

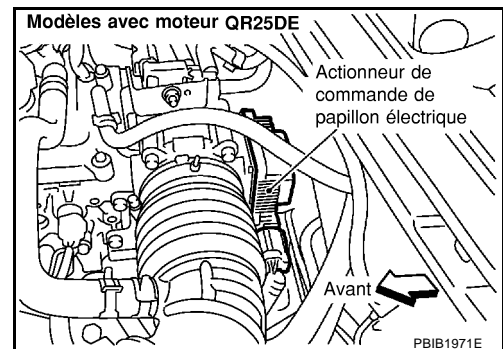
Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	4	Il doit y avoir continuité
	5	Il ne doit pas y avoir continuité
6	4	Il ne doit pas y avoir continuité
	5	Il doit y avoir continuité



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 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.



3. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-746, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "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-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-541, "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.

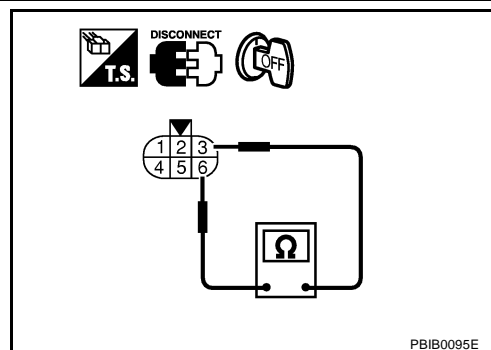
EBS01115

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QR (SANS EURO-OBD)]

2. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

Résistance : Environ 1 - 15 Ω (à 25°C)

3. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
5. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A

EC

C

D

EBS01116

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PF0:47850

Description

EBS01117

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées via 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

EBS01118

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic. Le témoin de défaut ne s'allumera 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)

EBS01119

CONDITION DE L'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, aller à [EC-748, "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, aller à [EC-748, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

EBS0111A

Se reporter à [BRC-62, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

Description

EBS0111B

NOTE:

Si le DTC P1212 est affiché avec les DTC U1000 et U1001, commencer par effectuer le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-619, "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

EBS0111C

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 déchargée (faible)

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

EBS0111D

CONDITION DE L'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, passer à [EC-749, "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, passer à [EC-749, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

EBS0111E

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS

Se reporter à [BRC-62, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

PF0:0000

Description du système

EBS0111F

NOTE:

Si le DTC P1217 est affiché avec les DTC U1000 et U1001, commencer par effectuer le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-619, "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 de roue*1	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 du moteur		
Commande de climatisation	Signal MAR 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 du liquide de refroidissement	Pression du liquide de refroidissement		

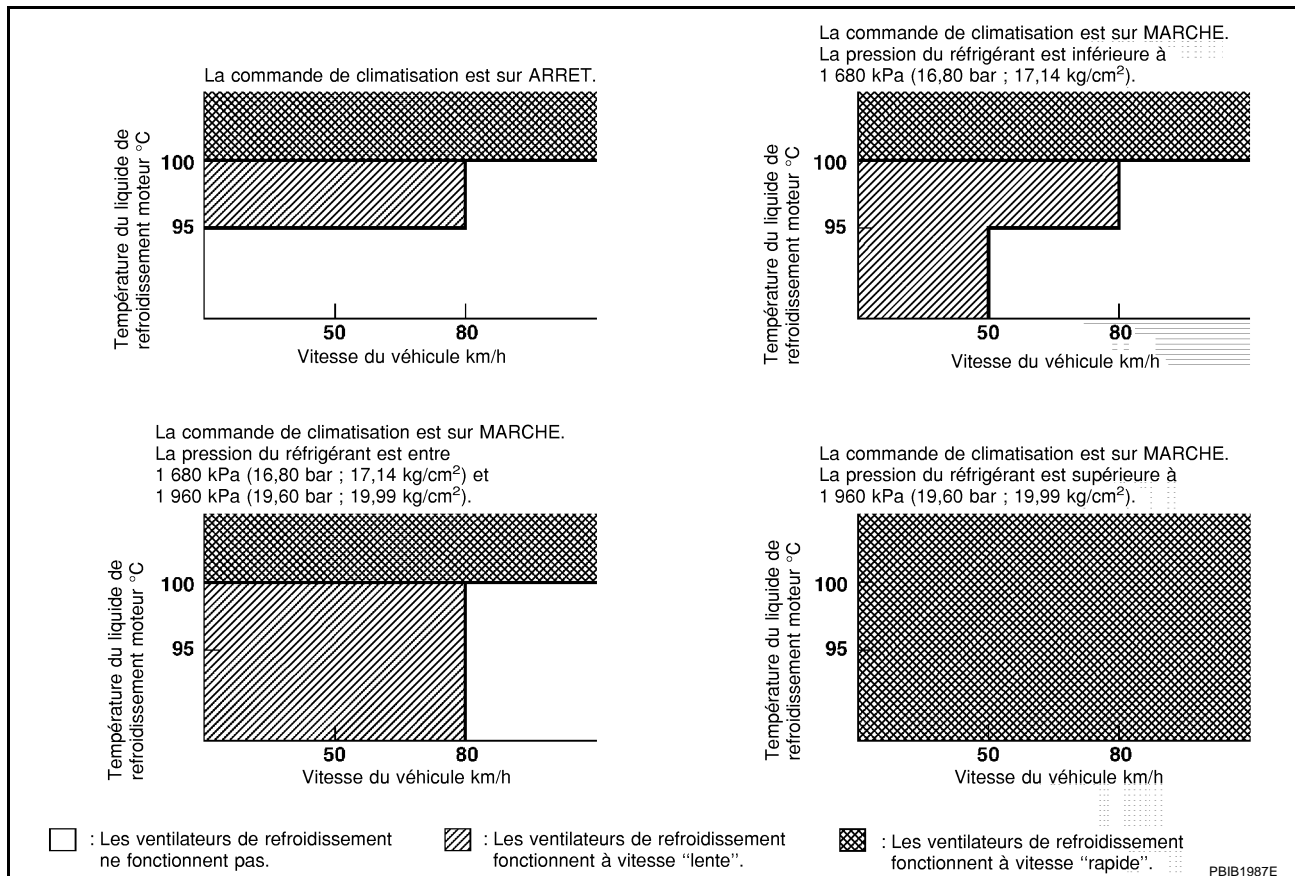
*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

*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 moteur, de la pression du liquide de refroidissement et de l'utilisation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [RAPIDE/LENT/ARRET].

L'ECM envoie un signal de commande de ventilateur de refroidissement au boîtier de commande d'accès intelligent via la ligne de communication CAN, et le boîtier de commande d'accès intelligent contrôle les relais de ventilateur de refroidissement.

FUNCTIONNEMENT



DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

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

EBS0111G

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	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	ARR
		Commande de climatisation : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	MAR
VENTIL RADIATEUR	<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	ARR
		La température du liquide de refroidissement moteur s'échelonne entre 95°C et 99°C ou plus	BAS
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	HAUT

Logique de diagnostic de bord

EBS0111H

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 moteur du 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 moteur excessive (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 moteur n'est pas dans la fourchette spécifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (circuit du ventilateur de refroidissement ouvert ou en court-circuit) Ventilateur de refroidissement Durite de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Pompe à eau Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-765, "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 minute. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à [MA-20, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement"](#).
- Après avoir fait l'appoint de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur pour VERIFIER SI l'on n'entend aucun bruit d'écoulement d'eau.

Vérification du fonctionnement général

EBS0111I

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.

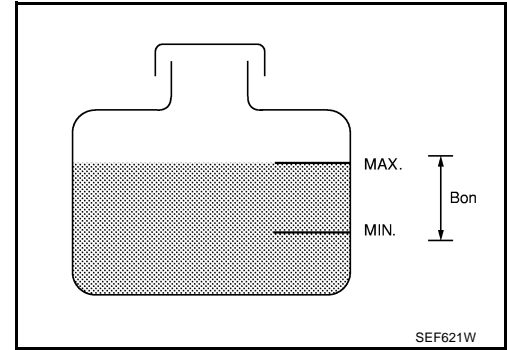
ATTENTION:

Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide à haute pression s'échappant du radiateur peut occasionner de sérieuses brûlures.

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 le tourner complètement.

Ⓢ AVEC CONSULT-II

1. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
Si le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou le radiateur est inférieur à l'intervalle approprié, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-757, "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-757, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
5. Si les résultats sont MAUVAIS, passer à [EC-757, "Procédure de diagnostic"](#).

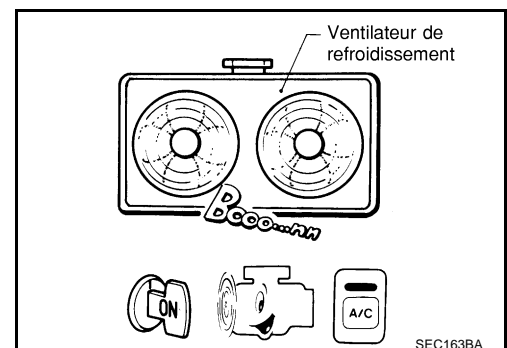
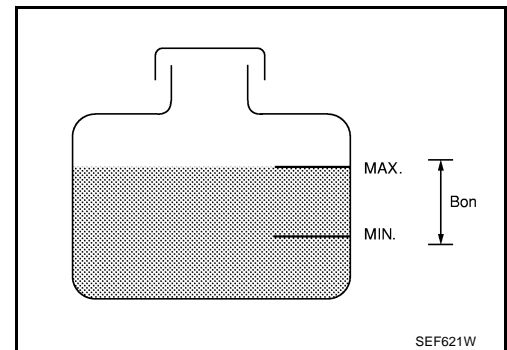


TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MAR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

MBIB0037E

ⓧ SANS CONSULT-II

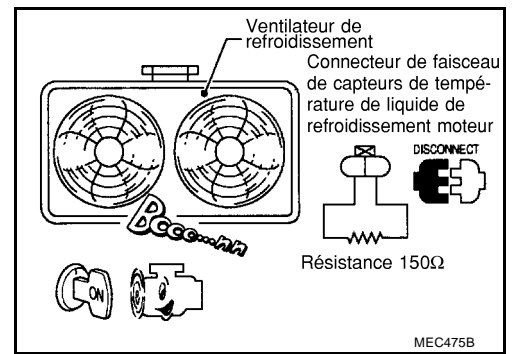
1. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
Si le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou le radiateur est inférieur à l'intervalle approprié, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-757, "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-757, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Faire démarrer le moteur.
Veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
4. Placer le levier de commande de température en position de froid maximum.
5. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
6. Mettre la commande de ventilation sur MARCHE.
7. Faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes, la climatisation étant en fonctionnement.
Veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
8. VERIFIER SI le ventilateur de refroidissement fonctionne à basse vitesse.
Si MAUVAIS, passer à [EC-757, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est BON, passer à l'étape suivante.
9. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
10. Mettre l'interrupteur de climatiseur et le commutateur de ventilateur sur ARRÊT.
11. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
12. Raccorder la résistance de 150 Ω au connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

13. Redémarrer le moteur et VERIFIER SI le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.
Veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
14. Si MAUVAIS, passer à [EC-757](#), "Procédure de diagnostic" .



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

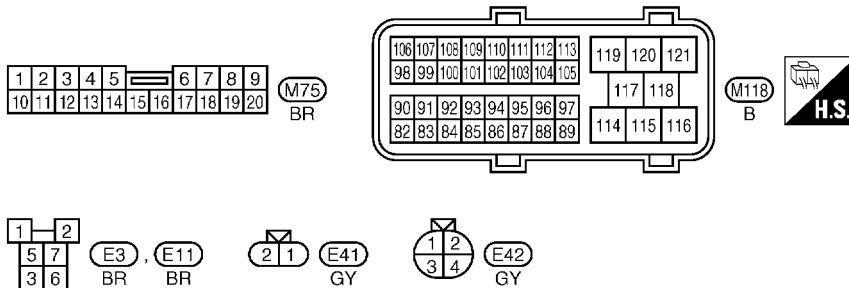
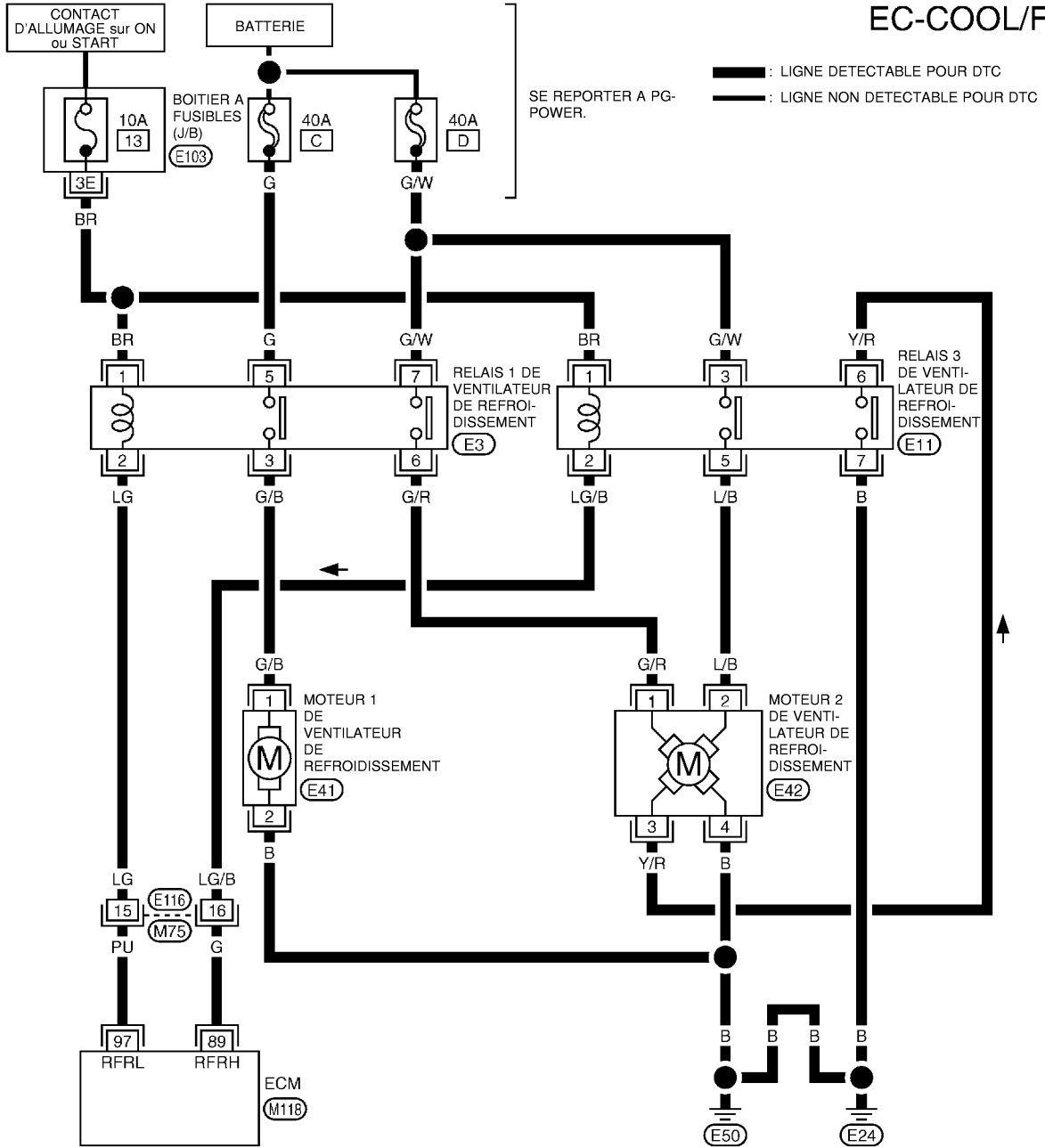
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0111J

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

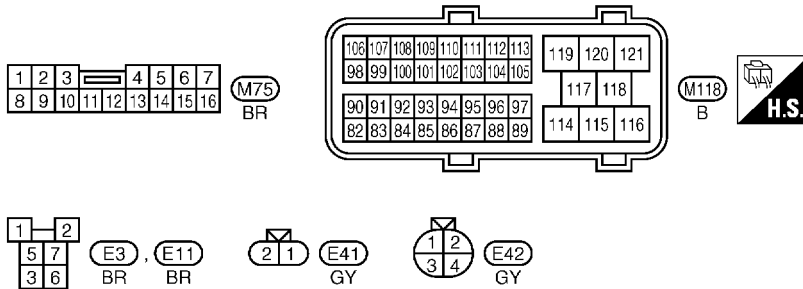
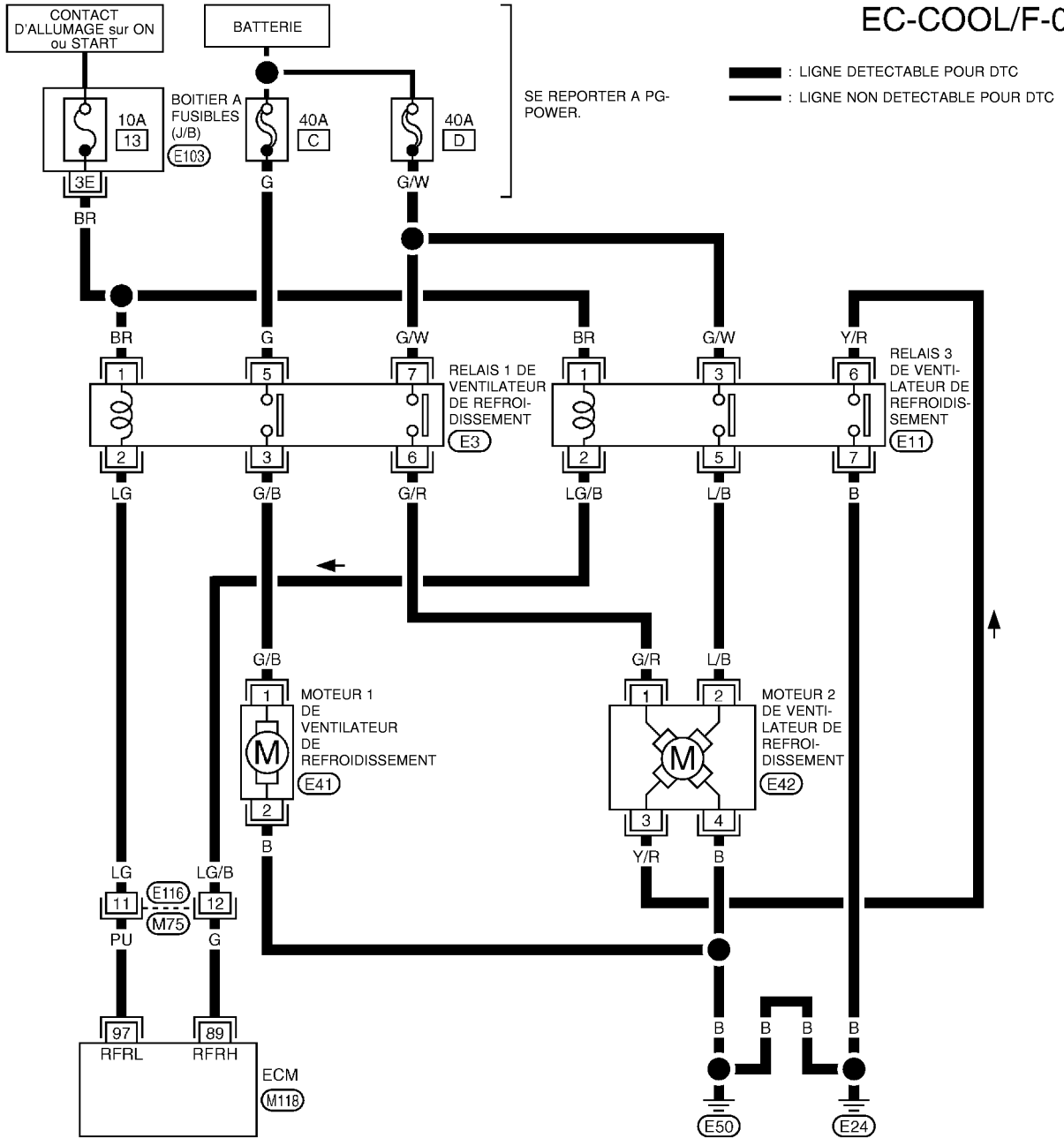
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

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 RACCORD (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

EBS0111K

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 VITESSE LENTE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Ⓜ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Exécuter VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF à l'aide de CONSULT-II et appuyer sur la touche BAS 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 l'étape [EC-761, "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. Appuyer sur la touche HAUT 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 l'étape [EC-763, "PROCEDURE B"](#) .)

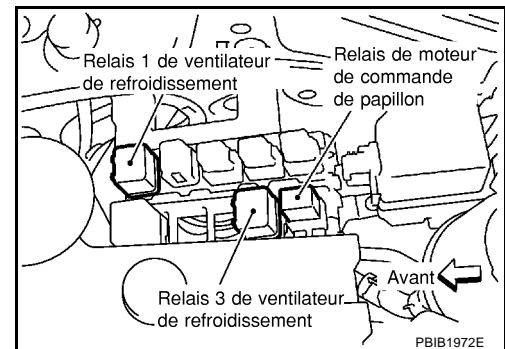
TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE LENTE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

⊗ Sans CONSULT-II

1. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
2. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Mettre la commande de climatisation sur MARCHÉ.
4. Mettre la commande de ventilation sur MARCHÉ.

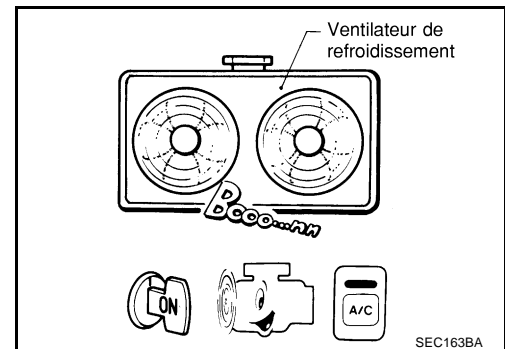


5. Vérifier que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à vitesse lente.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à l'étape [EC-761, "PROCEDURE A"](#) .)



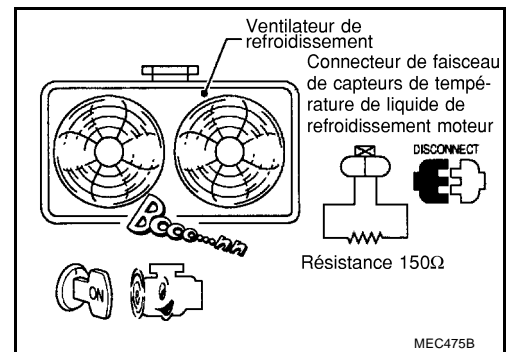
5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT**⊗ Sans CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre l'interrupteur de climatiseur et le commutateur de ventilateur sur ARRÊT.
4. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
5. Raccorder la résistance de 150 Ω au connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.
6. Redémarrer le moteur et VERIFIER SI 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 l'étape [EC-763](#), "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:

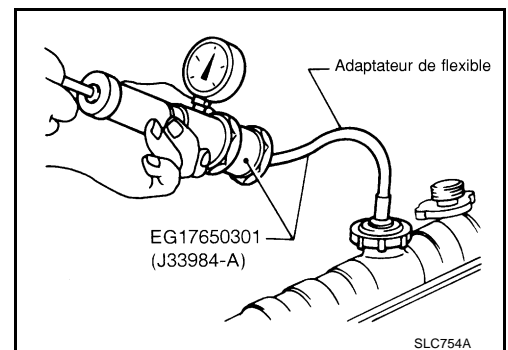
Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

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.

- Durite
- Radiateur
- Pompe à eau (se reporter à [CO-21](#), "POMPE A EAU" .)

>> Réparer ou remplacer.

8. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

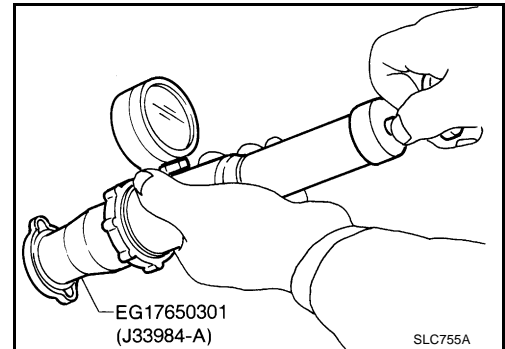
Appliquer de la pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de radiateur.

Pression de décharge du bouchon de radiateur : 59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bars ; 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]

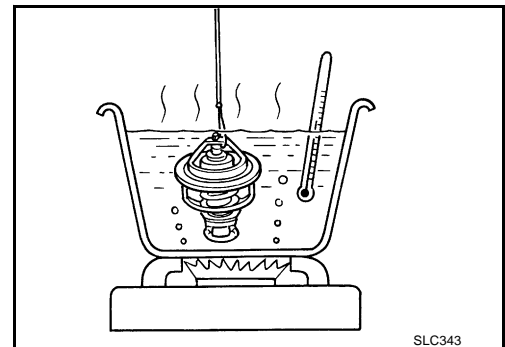
Levée de soupape : Plus de 8 mm/95°C

- 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-23, "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 DU MOTEUR

Se reporter à [EC-642, "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-765, "12 causes principales de surchauffe"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

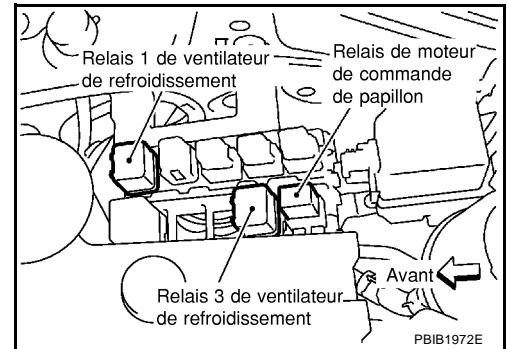
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QR (SANS EURO-OBD)]

PROCEDURE A

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

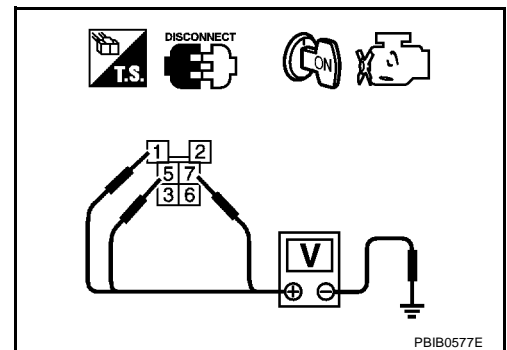


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 5, 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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
- Faisceau, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Faisceau, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

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

3. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DU CIRCUIT DE COMMANDE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre 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, la borne 4 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse de carrosserie.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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, la borne 4 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse de carrosserie.

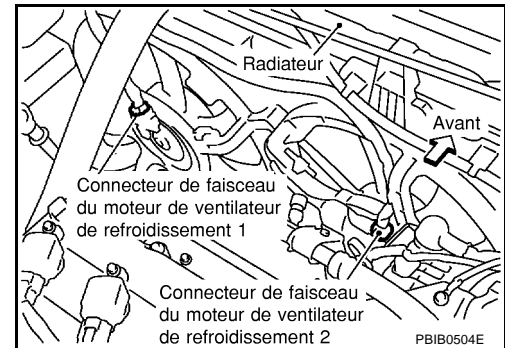
Il doit y avoir continuité.

6. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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



4. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DU CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et l'ECM

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

6. VERIFIER LE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-766, "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 REFOUILLISSEMENT 1 ET 2

Se reporter à [EC-766, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

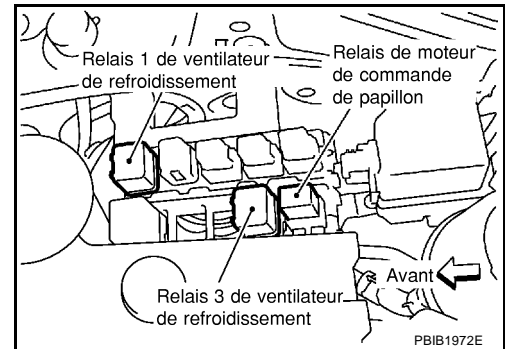
8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE B**1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFOUILLISSEMENT**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



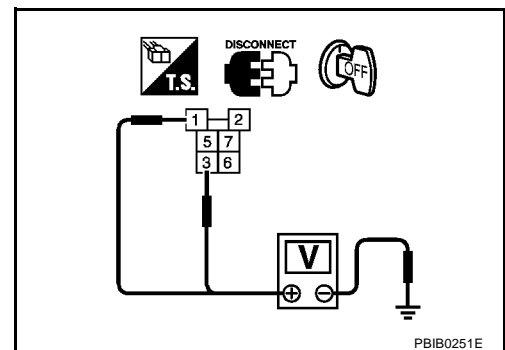
4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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.

- Faisceau, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Faisceau, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de refroidissement et la batterie

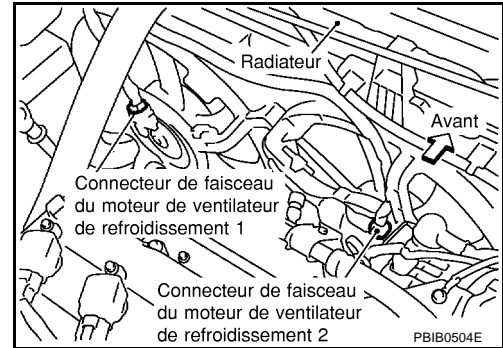
>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DE COMMANDE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre 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 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, la borne 7 du relais 3 du ventilateur de refroidissement et la masse de carrosserie.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit entre le relais 2 de ventilateur de refroidissement et l'ECM
- Faisceau, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de refroidissement et l'ECM

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

6. VERIFIER LE RELAIS 3 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-766, "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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

12 causes principales de surchauffe

EBS0111L

Moteur	Etape	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
OFF	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur obstrué ● 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%	Voir MA-20 .
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Voir 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)	Voir CO-13 .
MARCHE*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuite	Voir CO-9 .
MARCHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Voir CO-23 , et CO-12 .
MARCHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Voir diagnostic de défaut pour DTC P1217 (EC-750) .
OFF	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	Voir CO-9 .
ARRET*4	10	● Retour du liquide de refroidissement vers le radiateur depuis le réservoir	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Voir CO-9 .
OFF	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Voir EM-70 .
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Voir EM-86 .

*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)]

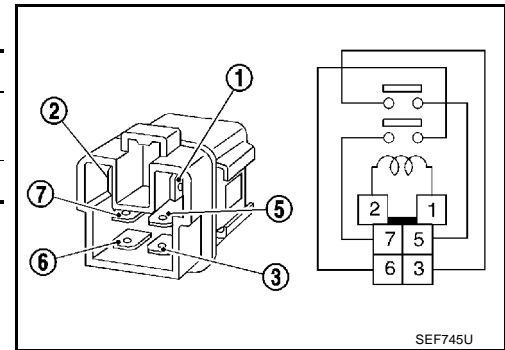
EBS0111M

Inspection des composants

RELAIS 1 ET 3 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7.

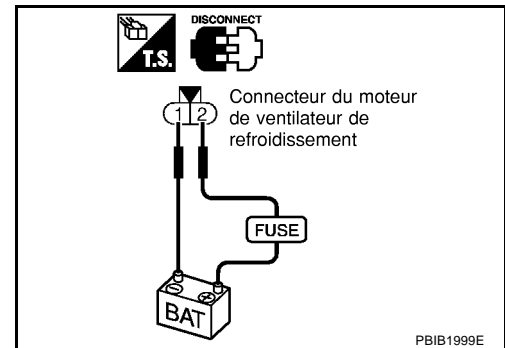
Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non



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.

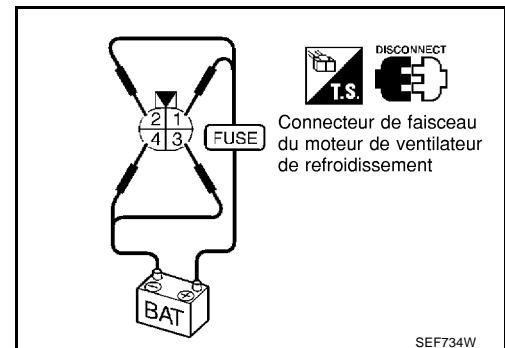
	Bornes	
	(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	1	2



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	Lente	1	4
	maxi	1., 2	3, 4



DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

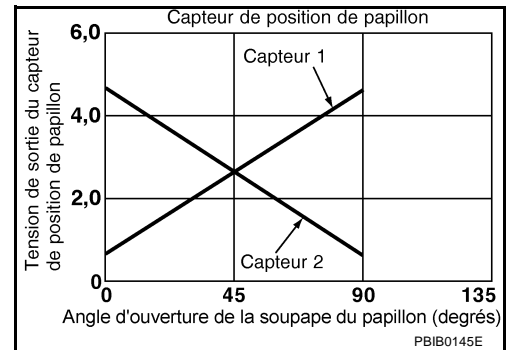
PFPP:16119

Description des composants

EBS0111N

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

EBS0111O

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.	● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

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

EBS0111P

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 DE L'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. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-768, "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.
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, passer à [EC-768, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

EBS0111Q

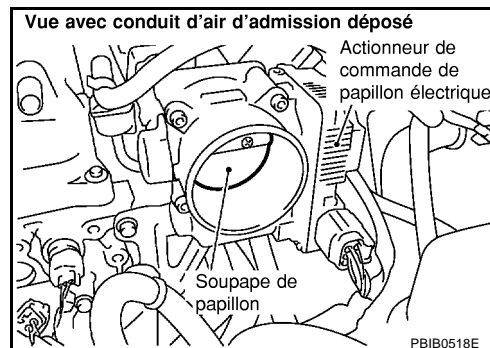
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre 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-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS0111R

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

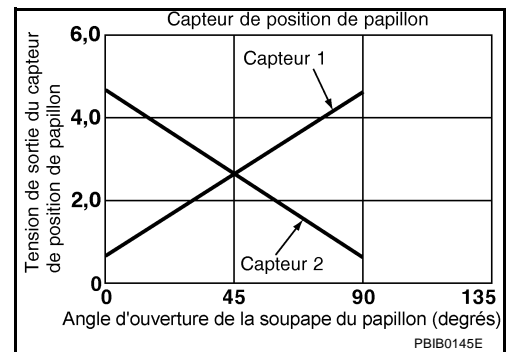
PFPP:16119

Description des composants

EBS0111S

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

EBS0111T

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)

EBS0111U

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 DE L'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, passer à [EC-770, "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, passer à [EC-770, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

EBS0111V

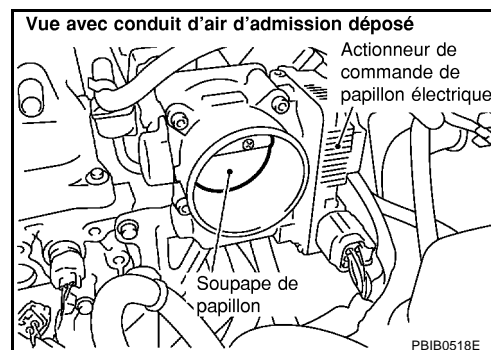
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre 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-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS0111W

Se reporter à [EM-18, "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

EBS0111X

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 (circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur en court-circuit) (circuit de manocontact de direction assistée en court-circuit) (circuit du capteur de pression du liquide de refroidissement en court-circuit) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur ● Capteur de pression de direction assistée ● Capteur de pression du liquide de refroidissement

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)

EBS0111Y

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 DE L'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-773, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

SANS CONSULT-II

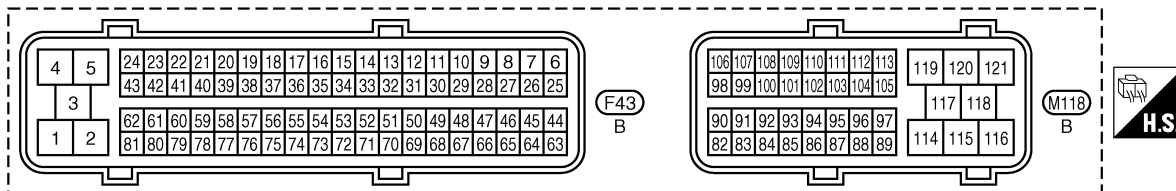
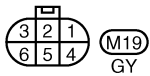
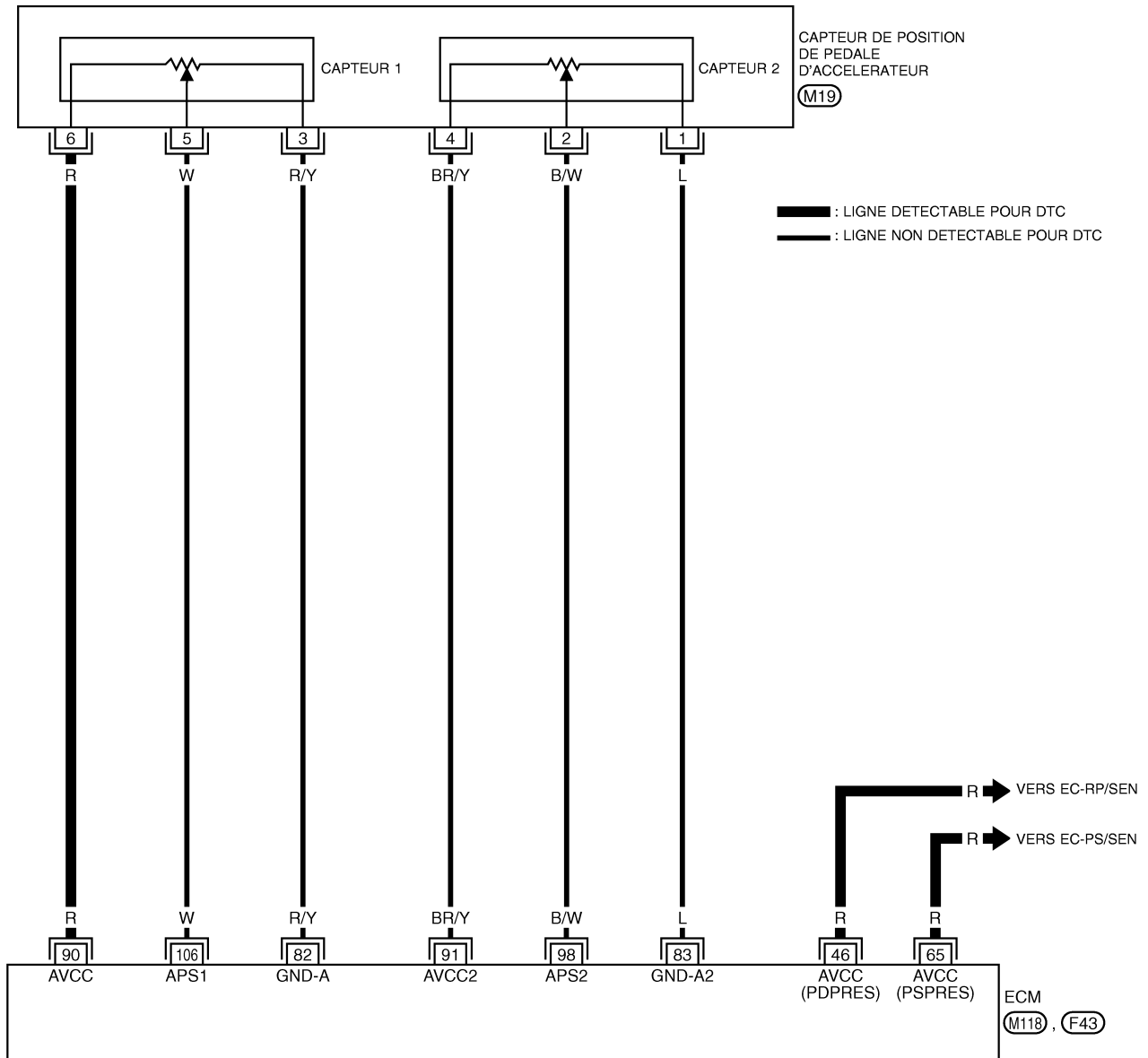
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-773, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0111Z

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.

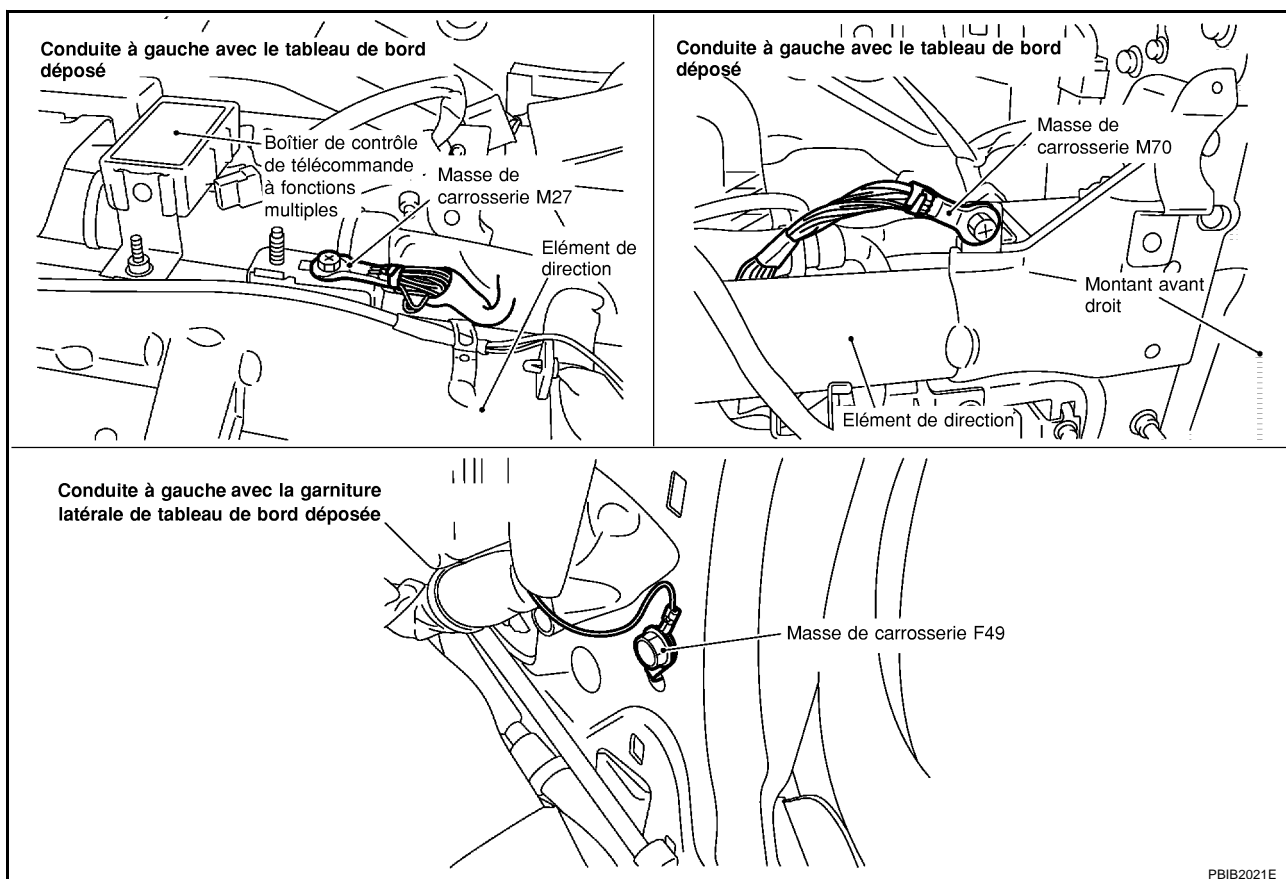
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
65	R	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de direction assistée	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V

Procédure de diagnostic

EBS01120

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

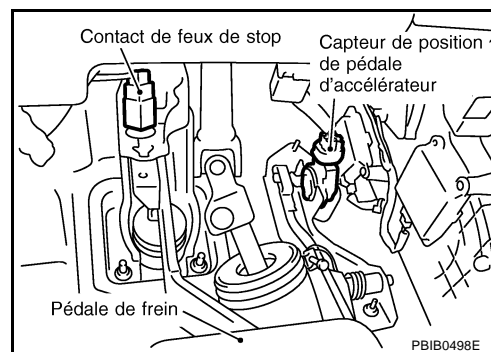
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau de capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

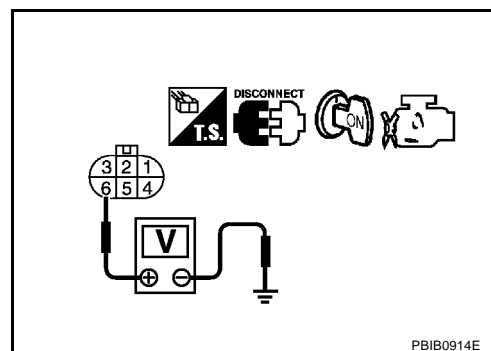


3. Contrôler la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFICATION LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni la masse, entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne de capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-794
46	Borne 3 de capteur de pression du liquide de refroidissement	EC-901
65	Borne 3 du capteur de direction assistée	EC-703

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 du liquide de refroidissement (Se reporter à [ATC-102, "INSPECTION DES COMPOSANTS"](#) .)
- Circuit du capteur de pression de direction assistée (Se reporter à [EC-707, "Inspection des composants"](#) .)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-798, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR
[QR (SANS EURO-OBD)]

6. REMPLACER L'ENSEMBLE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "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 P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PF3:32006

Description des composants

EBS018LJ

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 de la ligne (signal MAR).

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

EBS018LK

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CNT 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

EBS018LL

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 (circuit du contact PNP ouvert ou en court-circuit) ● Contact de position de stationnement/point mort (PNP)

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

EBS018LM

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 CONTROL 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 MAUVAIS, passer à [EC-779, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le résultat est BON, passer à l'étape suivante.

3. Mettre CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES.
4. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

CONTROL DE DONNEES	
CONTROL	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, passer à [EC-779, "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	OFF
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF213Y

Vérification du fonctionnement général

EBS018LN

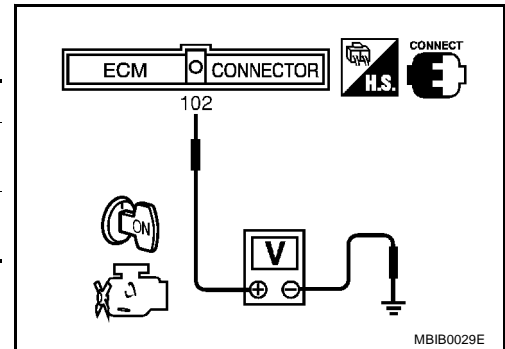
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP). Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

⊗ SANS CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Contrôler 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 (données correctes)
P ou N (T/A) Point mort (T/M)	Environ 0
Sauf position ci-dessus	T/A : Tension de la batterie T/M : Environ 5V

3. Si MAUVAIS, passer à [EC-779, "Procédure de diagnostic"](#).

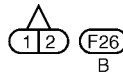
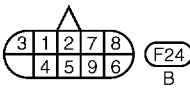
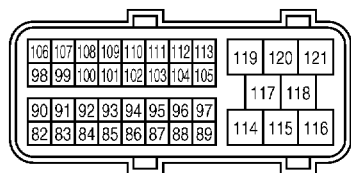
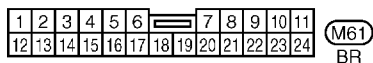
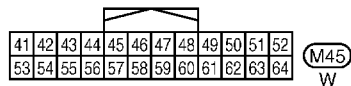
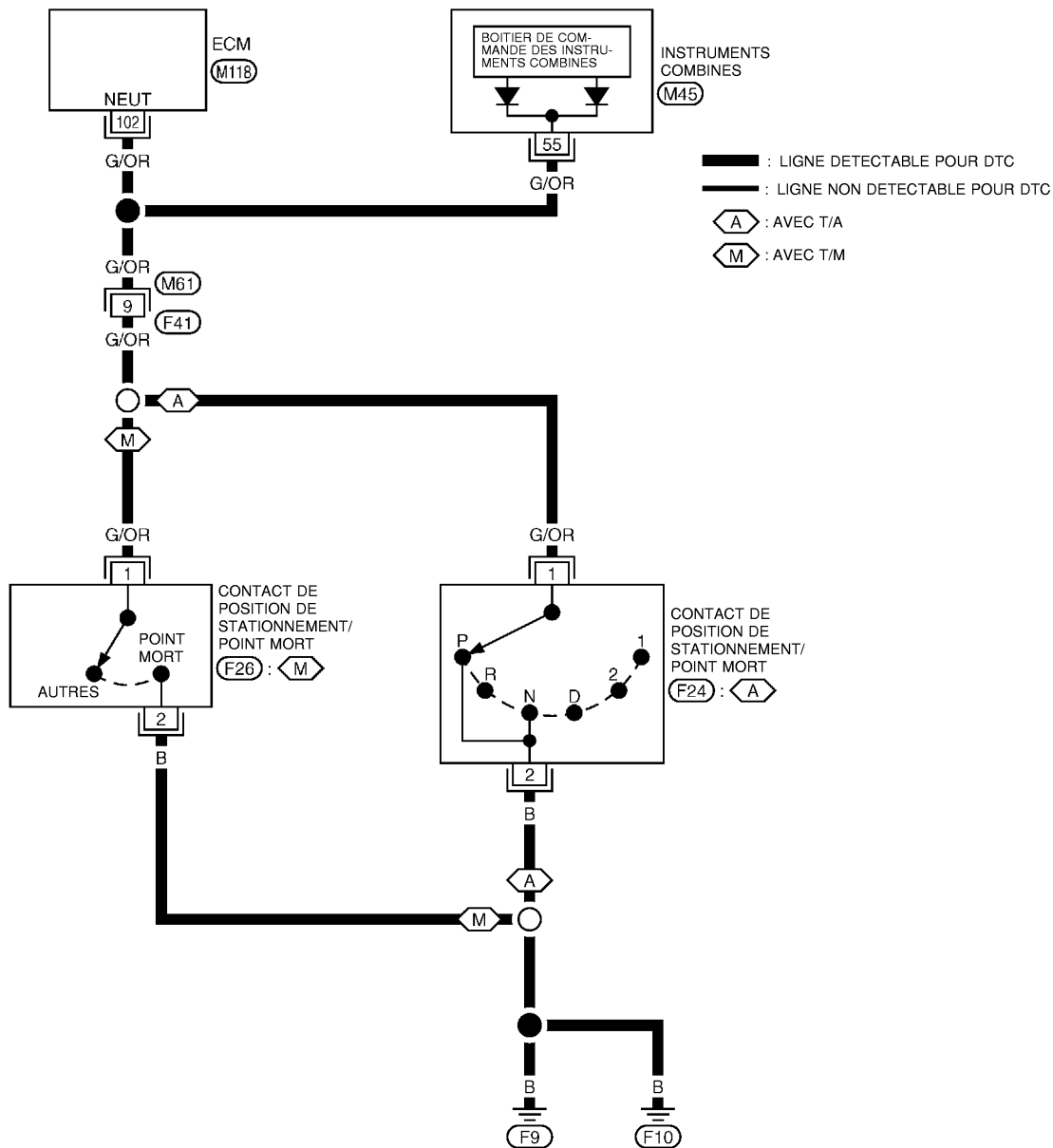


DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS018LO

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 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 0V
			[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 5V

Procédure de diagnostic

EBS018LP

1. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du contact 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) EST OUVERT OU 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 (SANS EURO-OBD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M61, F41
- Faisceau ouvert ou 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 à la masse ou à l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [AT-436, "Contact de position de stationnement/point mort \(PNP\)"](#) (T/A) ou [MT-14, "CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT"](#) (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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1720 VSS

PFP:31036

Description

EBS0180H

NOTE:

Si le DTC P1720 s'affiche avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-619, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

L'ECM reçoit deux signaux de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Le premier est transmis par le module de commande ESP/TCS/ABS (modèles équipés de l'ESP), ou par l'actionneur et le dispositif électrique ABS (modèles dépourvus de l'ESP), tandis que le second est transmis par le TCM (module de commande de transmission). L'ECM utilise ces signaux pour assurer la gestion du moteur.

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

EBS0180I

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

EBS0180J

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour ce diagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1720 1720	Capteur de vitesse du véhicule (sortie T/A)	L'ECM détecte une différence entre les deux signaux de capteur 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 ouverte 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 de transmission) Boîtier de contrôle 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)

EBS0180K

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.
- Faire démarrer le moteur.
- Conduire le véhicule à une vitesse égale ou supérieure à 20 km/h pendant 5 secondes au moins sans appuyer sur la pédale de frein.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-783, "Procédure de diagnostic"](#).

⊗ SANS CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Conduire le véhicule à une vitesse égale ou supérieure à 20 km/h pendant 5 secondes au moins sans appuyer sur 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, passer à [EC-783, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE DTC AVEC LE TCM**

Vérifier le DTC avec TCM. Se reporter à [AT-6, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS — INDEX"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Procéder au diagnostic des anomalies auxquelles renvoie le DTC indiqué.

2. VERIFICATION DU DTC AVEC LE BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS (MODELES AVEC ESP) OU L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) (MODELES SANS ESP)

Vérifier le DTC avec le boîtier de commande ESP/TCS/ABS (modèles avec ESP) ou l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP) Se reporter à [BRC-62, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec ESP), [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Procéder au diagnostic des anomalies auxquelles renvoie le DTC indiqué.

3. 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 P1805 CONTACT DE FREIN

PFP:25320

Description

EBS01121

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

EBS01122

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	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

EBS01123

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 (circuit de contact de feux de stop ouvert ou en court-circuit) ● Contact de feux de stop

MODE SANS ECHEC

Une fois le défaut de fonctionnement détecté, l'ECM entre en mode sans échec.

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. 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)

EBS01124

Ⓛ 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 est détecté, se reporter à [EC-787, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
REGIME MOTEUR	XXX TR/MN
CONT FREIN	MAR

PBIB1952E

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QR (SANS EURO-OBD)]

⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Enfoncer complètement la pédale de frein pendant au moins 5 secondes.
3. Effacer la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-552](#), "[Comment effacer le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)](#)".
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-787](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

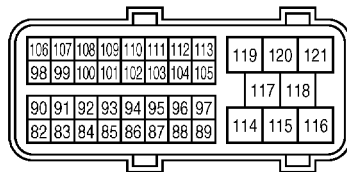
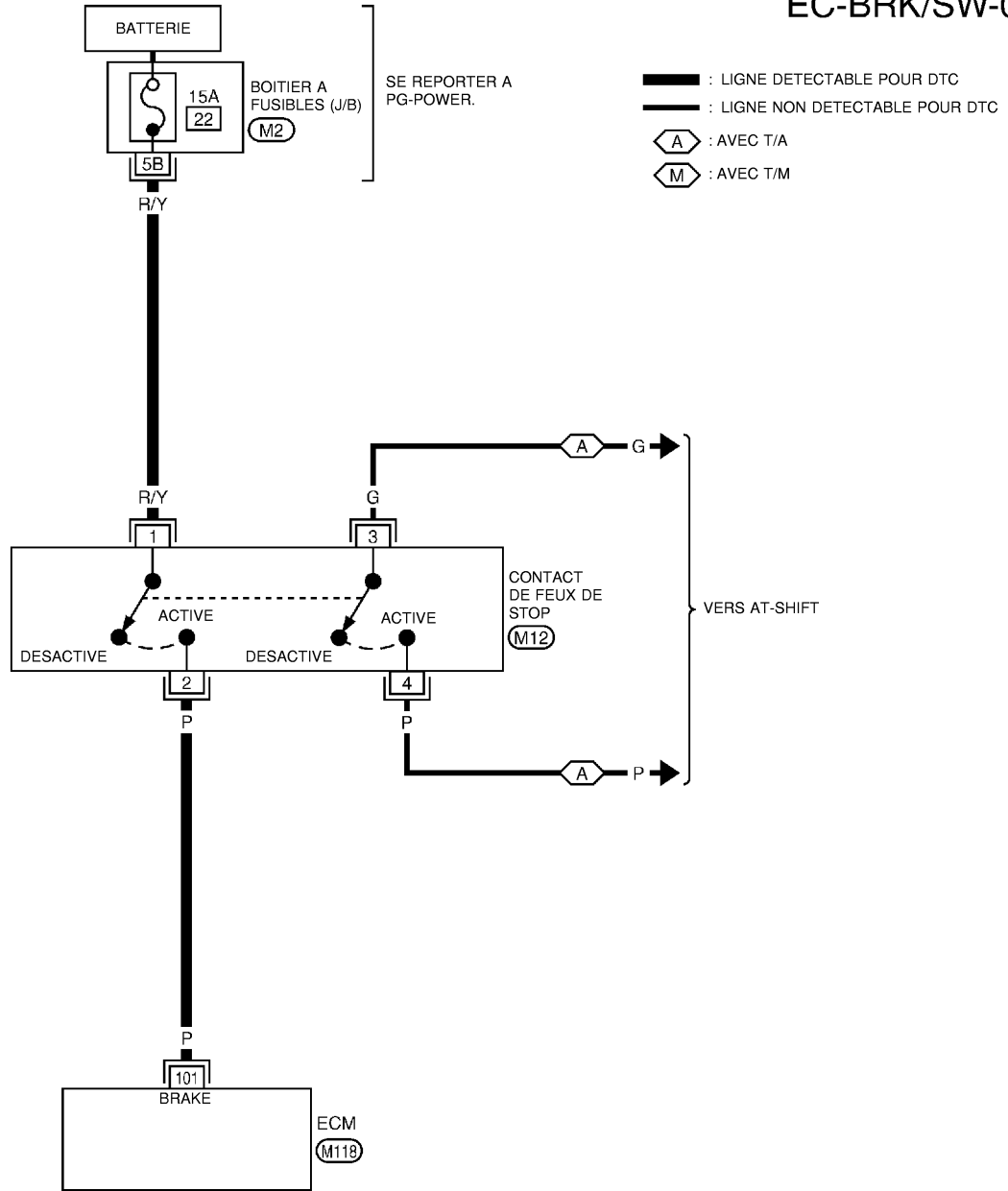
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01125

Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01



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 0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein complètement enfoncée de façon graduelle	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS01126

1. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier les feux de stop lors de l'enfoncement et du relâchement de la pédale de frein.

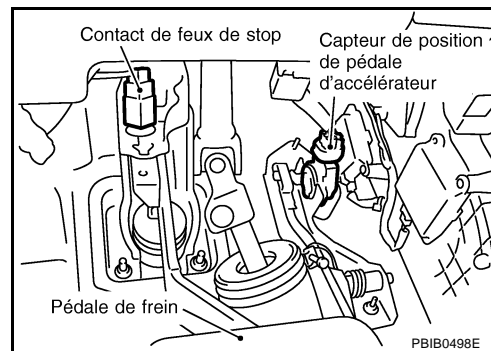
Pédale de frein	Feux de stop
Entièrement relâchée	Eteints
Légèrement enfoncée	Allumés

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

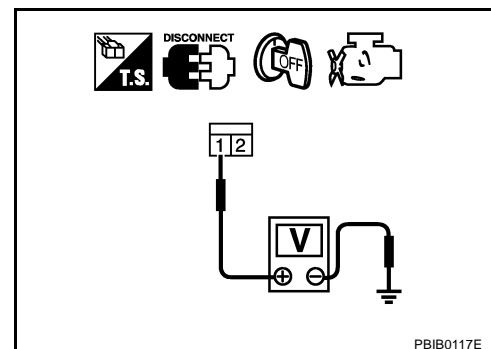
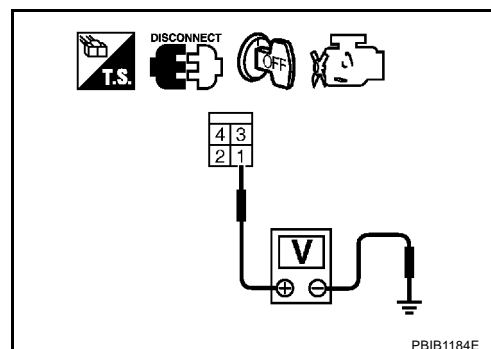
2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



2. Contrôler 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)
- Faisceau, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

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

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. 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.

4. Vérifier également si le faisceau est 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 à la masse ou à l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-789, "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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

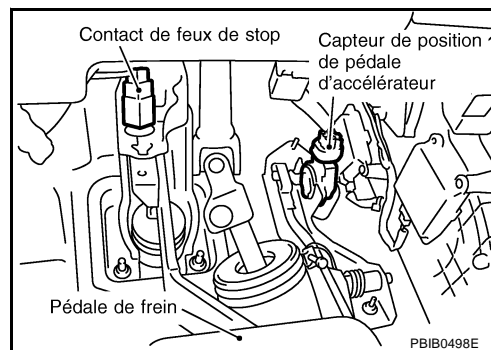
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CONT FEU STOP

EBS01127

Modèles avec T/A

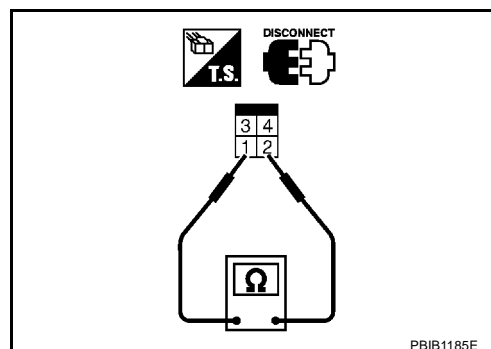
1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Pédale de frein entièrement relâchée	Pas de continuité
Pédale de frein légèrement enfoncée	Continuité

Si MAUVAIS, ajuster l'installation de la pédale de frein, en se reportant à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et exécuter à nouveau l'étape 2.

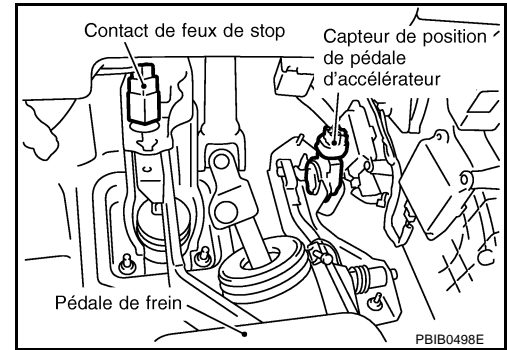


DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QR (SANS EURO-OBD)]

MODELES AVEC T/M

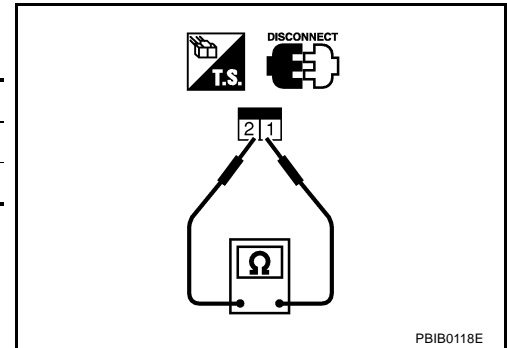
1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Pédale de frein entièrement relâchée	Pas de continuité
Pédale de frein légèrement enfoncée	Continuité

Si MAUVAIS, ajuster l'installation de la pédale de frein, en se reportant à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#), et exécuter à nouveau l'étape 2.



DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

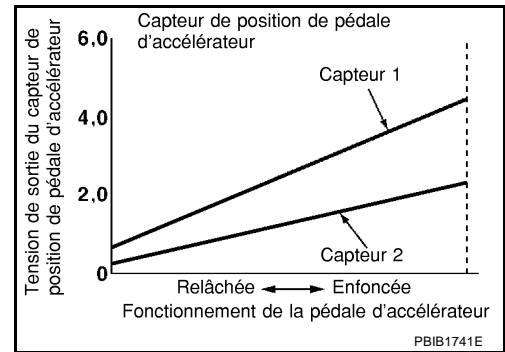
PFP:18002

Description des composants

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.



EBS01128

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

EBS01129

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 - 1,0V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,0 - 4,7V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,8V
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

EBS0112A

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC U2122 ou P2123 s'affiche avec le DTC U1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC U1229. Se reporter à [EC-771](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2122 2122	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 (circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur ouvert ou en court-circuit) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)
P2123 2123	Entrée élevée 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.	

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 du papillon à une valeur plus faible que la normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0112B

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 DE L'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-796. "Procédure de diagnostic"](#) .

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

SEF058Y

⊗ SANS CONSULT-II

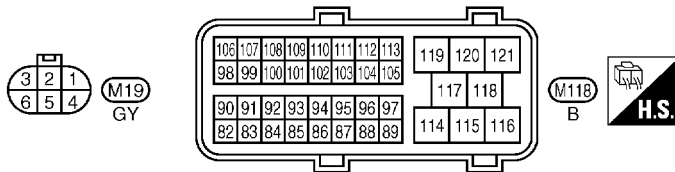
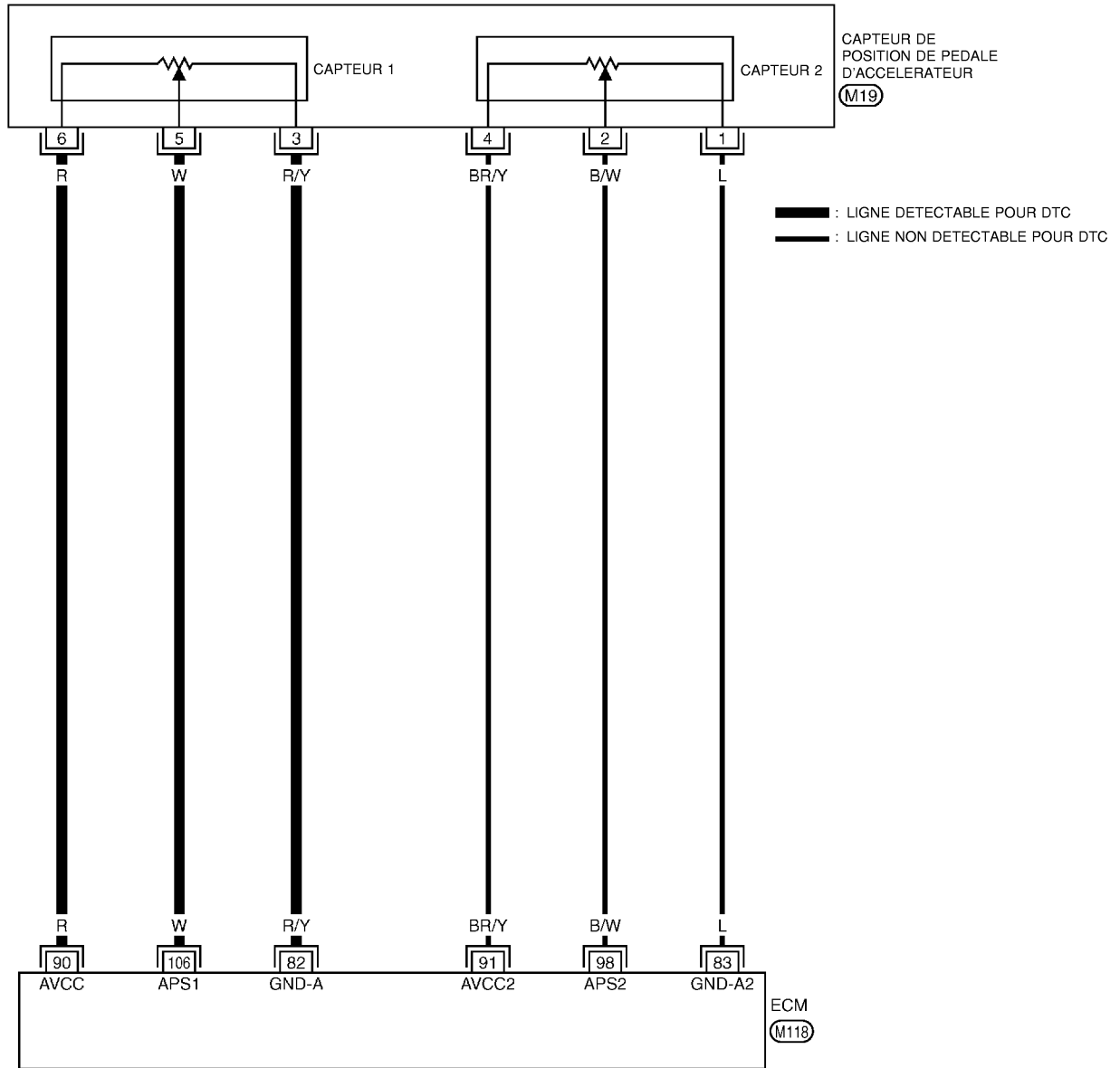
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-796. "Procédure de diagnostic"](#) .

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0112C

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 0V
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 0V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V

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

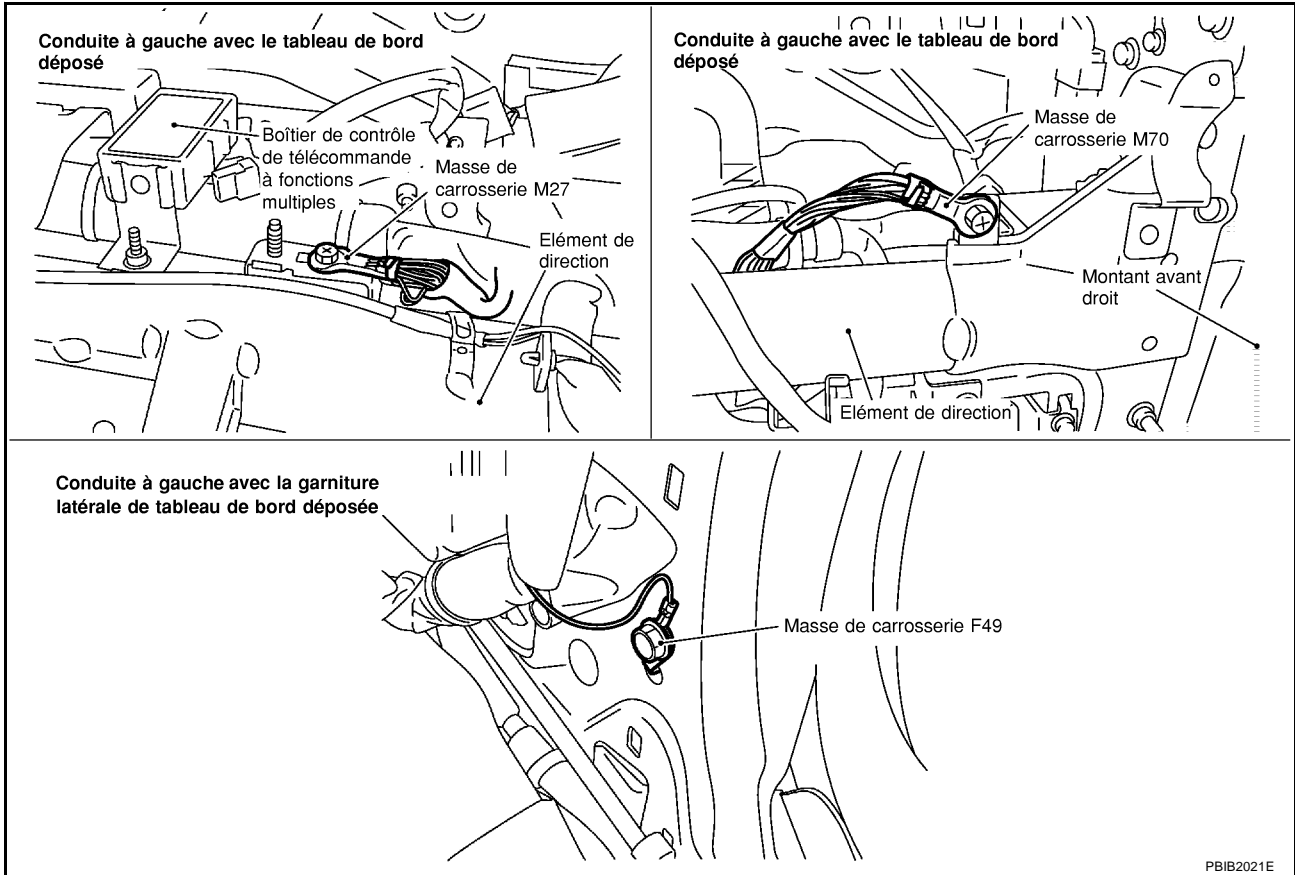
DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

EBS0112D

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

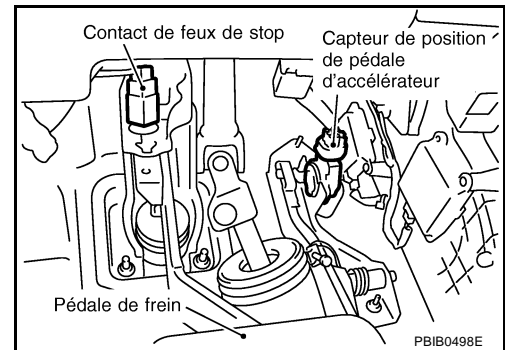
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

DTC 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 de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



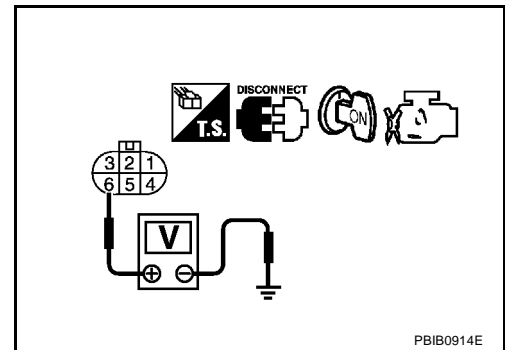
3. Contrôler la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU 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 si le faisceau est 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 à la masse ou à l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-798, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

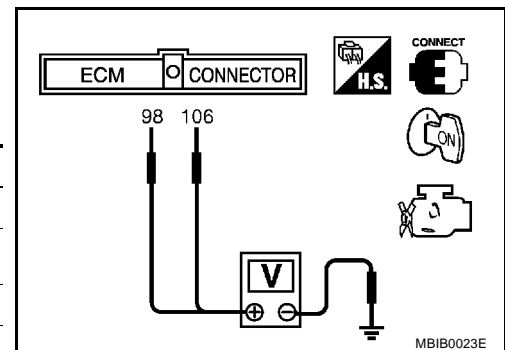
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0112E

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 1), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) 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 - 1,0V
	enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,15 - 0,6V
	enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V



4. Si **MAUVAIS**, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0112F

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

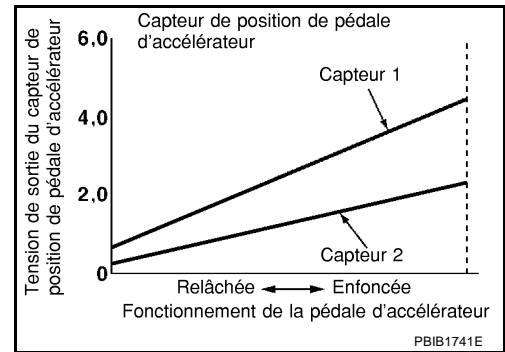
PFP:18002

Description des composants

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.



EBS0112G

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

EBS0112H

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,0 - 4,7V
CAP ACCEL 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,8V
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

EBS0112I

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
P2127 2127	Basse tension du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur ouvert ou en court-circuit) (circuit du capteur de position de papillon ouvert ou 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	Haute tension du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement 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.

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.

Par conséquent l'accélération sera faible.

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0112J

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 DE L'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-804, "Procédure de diagnostic"](#) .

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

SEF058Y

⊗ SANS CONSULT-II

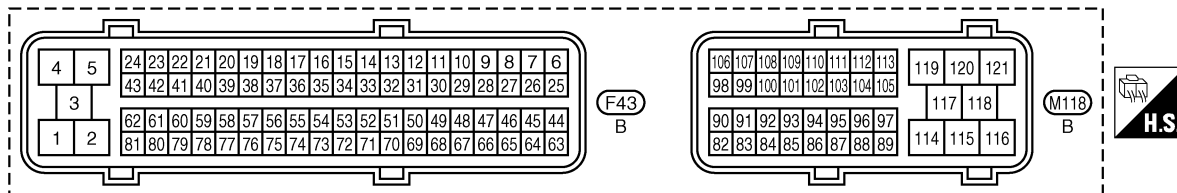
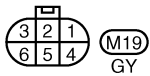
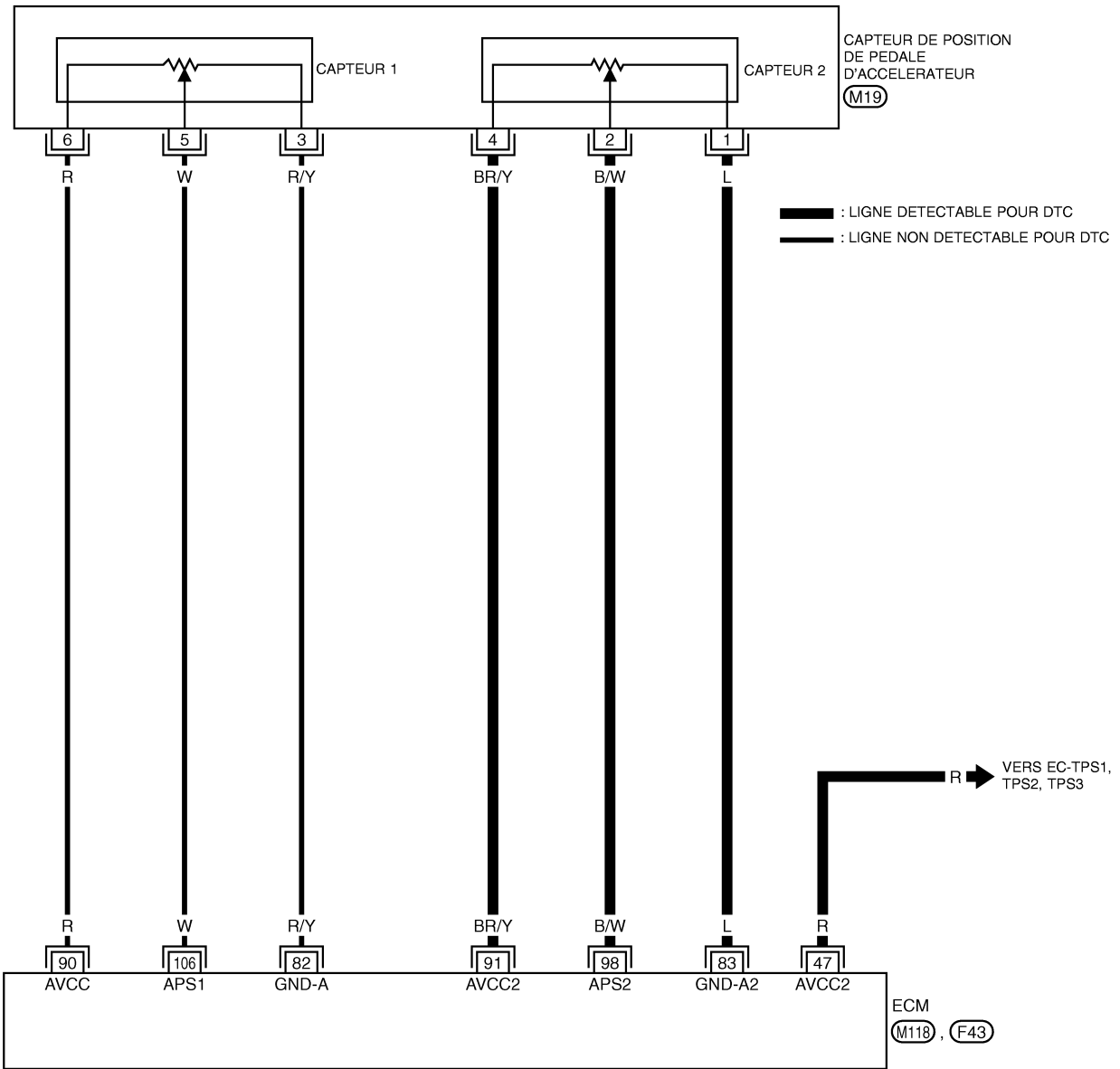
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-804, "Procédure de diagnostic"](#) .

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBDD)]

EBS0112K

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 5V
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 0V
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 0V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
91	BR/Y	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
98	B/W	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,6V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

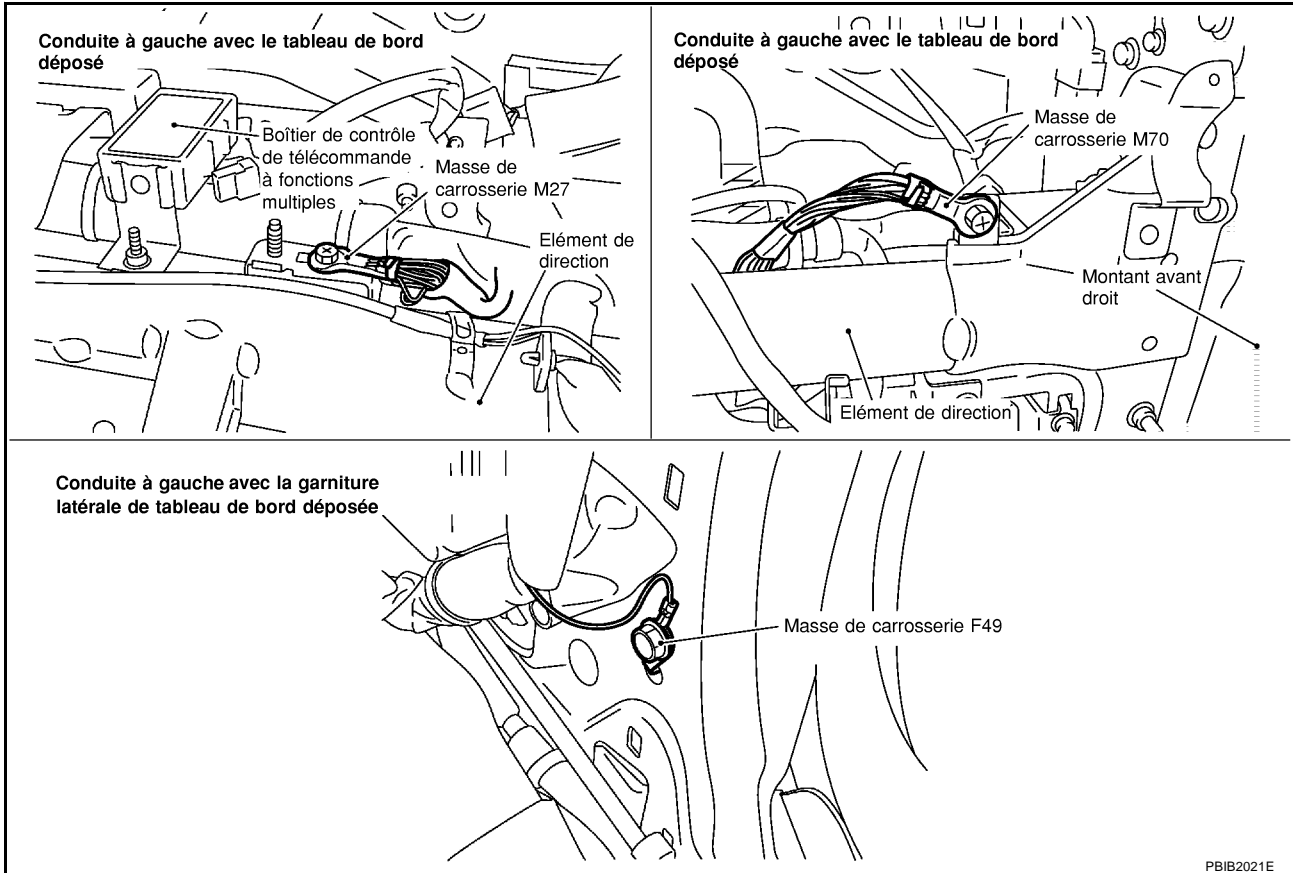
DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0112L

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2021E

BON ou MAUVAIS

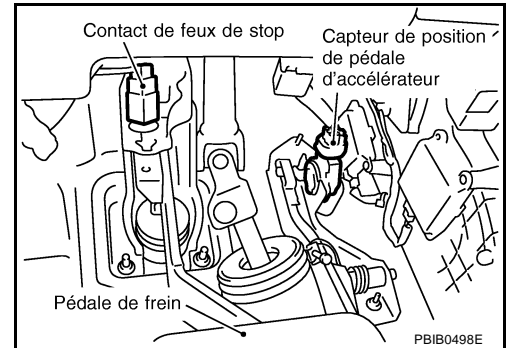
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 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.

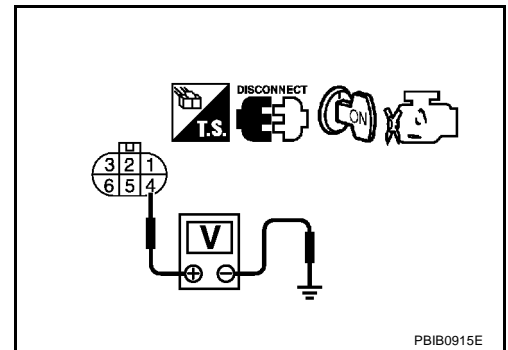


3. Contrôler la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

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. Mettre 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 la masse, entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne de capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-802
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	EC-721

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-798, "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-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU EN 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-807, "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 PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

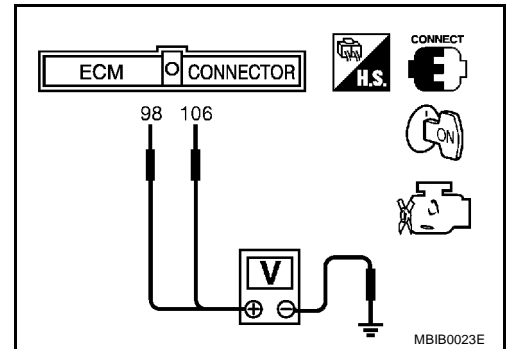
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0112M

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 1), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) 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 - 1,0V
	enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,15 - 0,6V
	enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V



4. Si MAUVAIS, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0112N

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

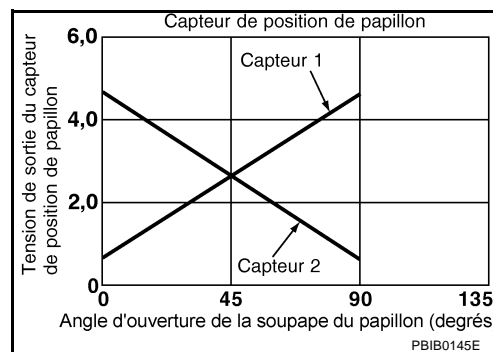
PF16119

Description des composants

EBS01120

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.



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

EBS0112P

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : MAR (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée Plus de 0,36 V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum Moins de 4,75V

*: Le signal du capteur 2 de position de papillon est converti de manière interne par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS0112Q

Cet autodiagnostic possède la 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 incohérente entre les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de papillon.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteur (Le circuit du capteur 1 et 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur 2 est en court-circuit.)● Actionneur électrique de commande de papillon (capteurs de position de papillon 1 et 2)● Capteur 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 électrique de commande de papillon, en réglant l'ouverture du papillon pour que celui-ci ne s'éloigne pas 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.

Par conséquent l'accélération sera faible.

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

EBS0112R

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 DE L'ESSAI :

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

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 P2135 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-813, "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-813, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

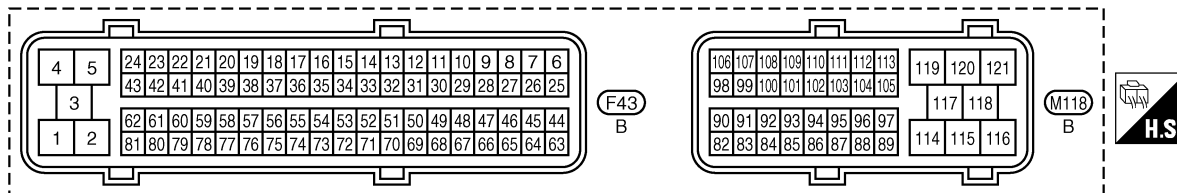
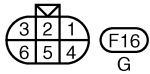
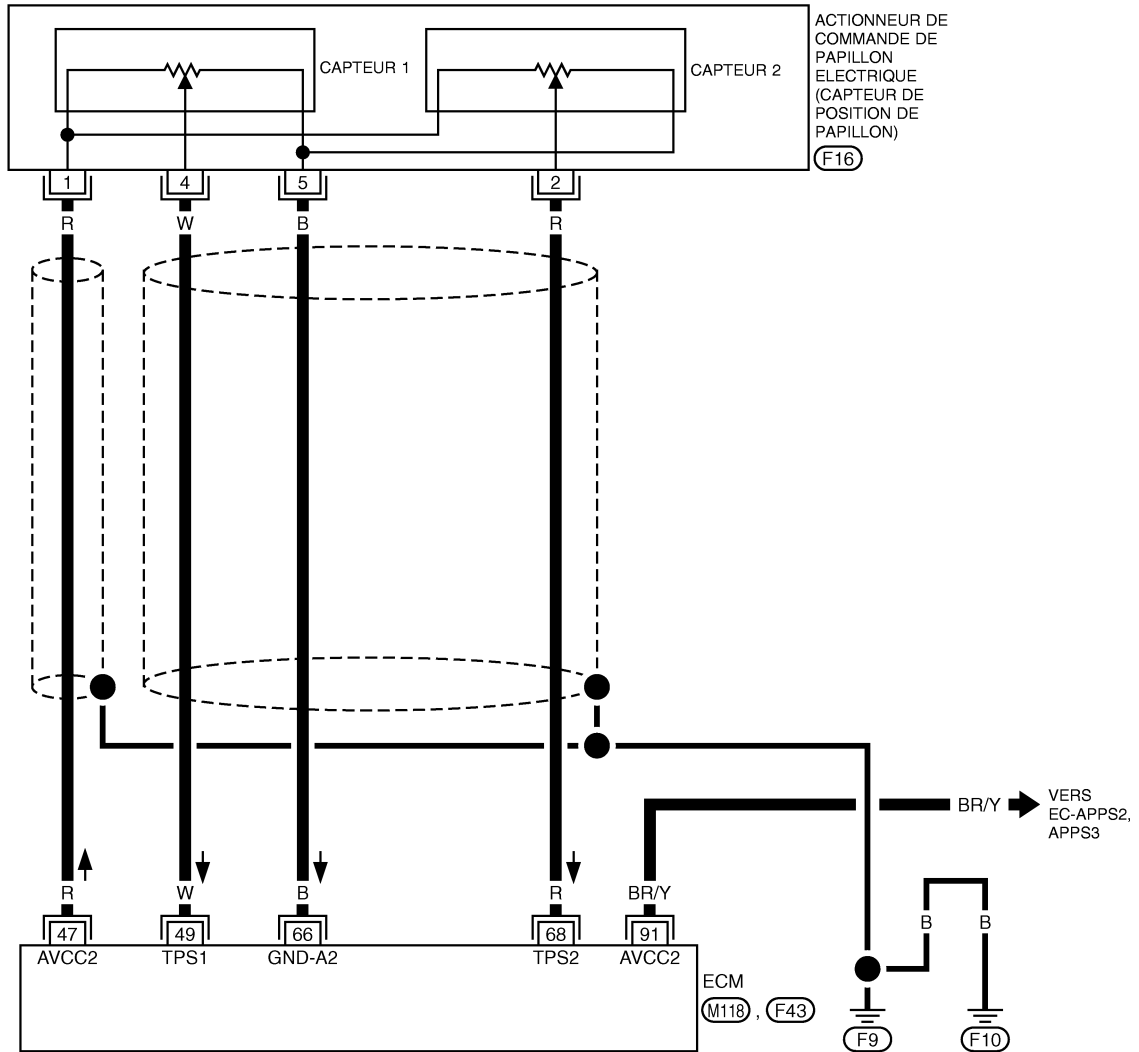
[QR (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0112S

EC-TPS3-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0264E

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:

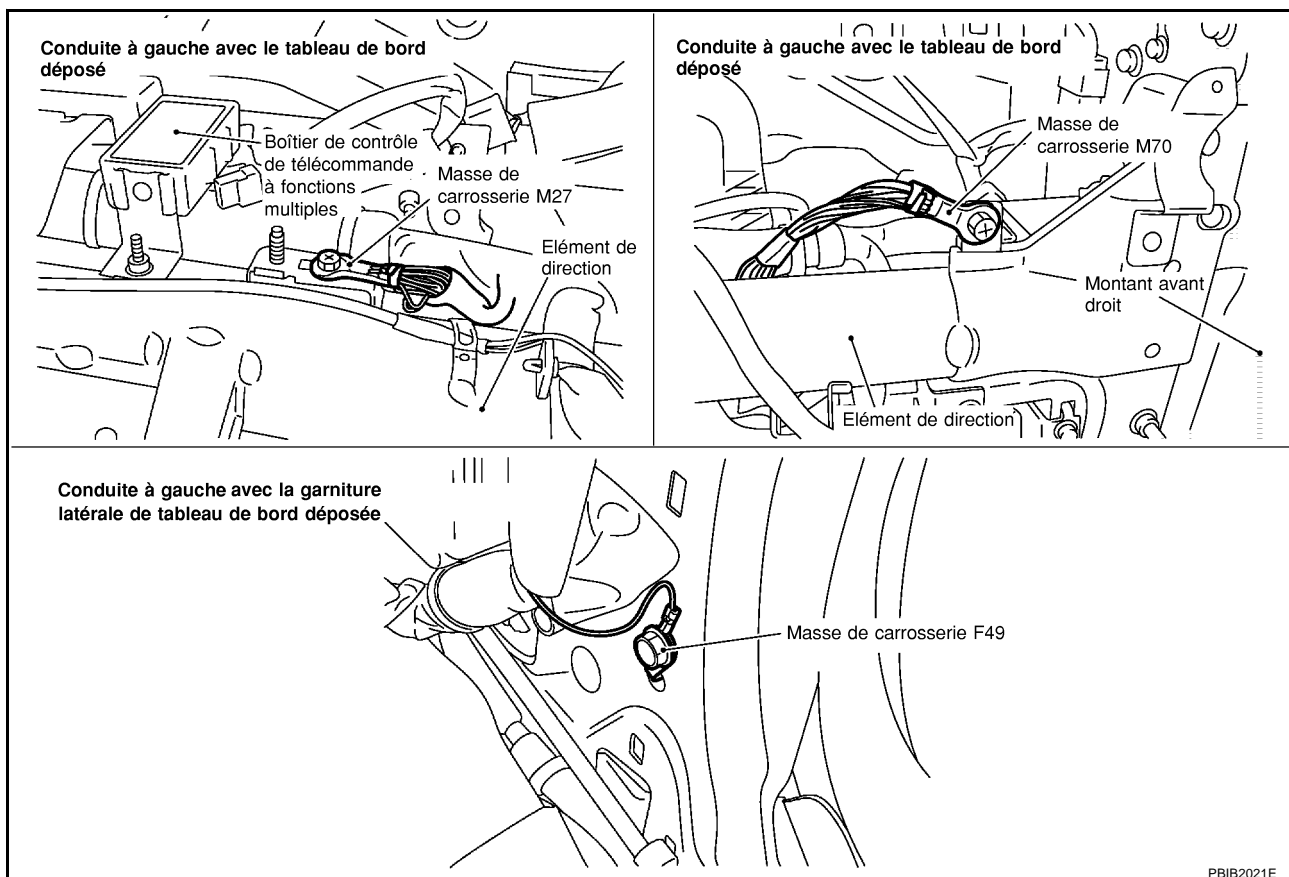
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

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 5V
49	W	Capteur de position de papillon 1	[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 0,36 V
			[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 enfoncée au maximum 	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 0V
68	R	Capteur de position de papillon 2	[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 enfoncée au maximum 	Plus de 0,36 V
91	BR/Y	Alimentation du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).

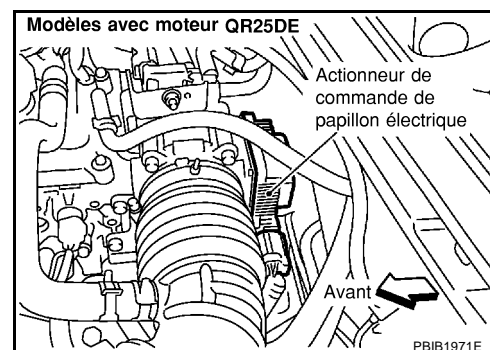
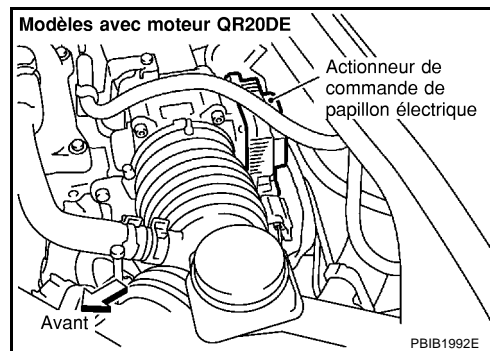
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A 2.

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

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.

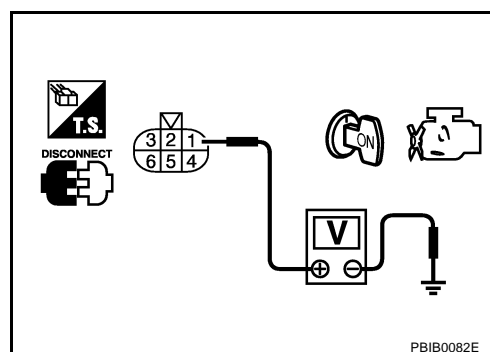


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur électrique de commande de papillon et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5V

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. Mettre 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 >> ALLER A 4.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le circuit ouvert.

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 la masse, entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne de capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	EC-811
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-820

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou 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-825, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11

MAUVAIS >> SE REPORTER 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-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
4. Effectuer [EC-541, "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. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

8. 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 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.

2. 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 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

9. CONTROLER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-816, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

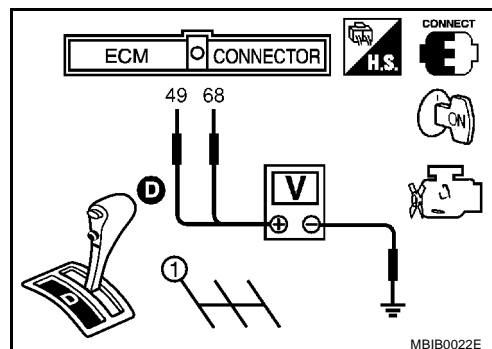
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS0112U

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
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 0,36 V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
68 (capteur de position de papillon 2)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36 V



6. Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR (SANS EURO-OBD)]

8. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose

ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

EBS0112V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

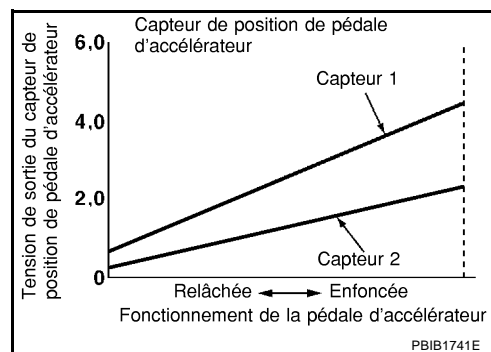
PF1:18002

Description des composants

EBS0112W

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est monté 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.

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

EBS0112X

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : MAR (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,0V - 4,7V
CAP ACCEL 2*	● Contact d'allumage : MAR (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9V - 4,8V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : MAR	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	MAR
		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

EBS0112Y

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P2138 est affiché avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC P1229. Se reporter à [EC-771, "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 du capteur 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur ● Actionneur électrique de commande de papillon (capteurs de position de papillon 1 et 2)

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 électrique de commande de papillon, en réglant l'ouverture du papillon pour que celui-ci ne s'éloigne pas 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.

Par conséquent l'accélération sera faible.

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

EBS0112Z

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 DE L'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-822, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

SANS CONSULT-II

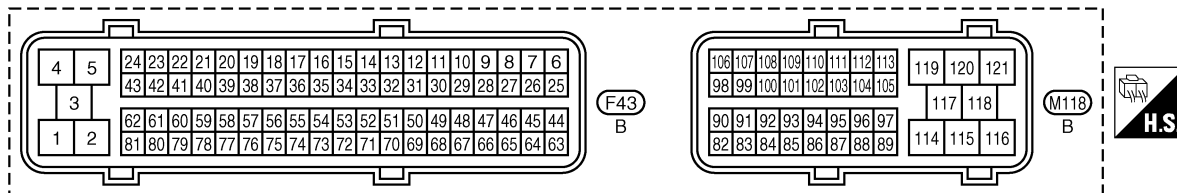
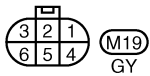
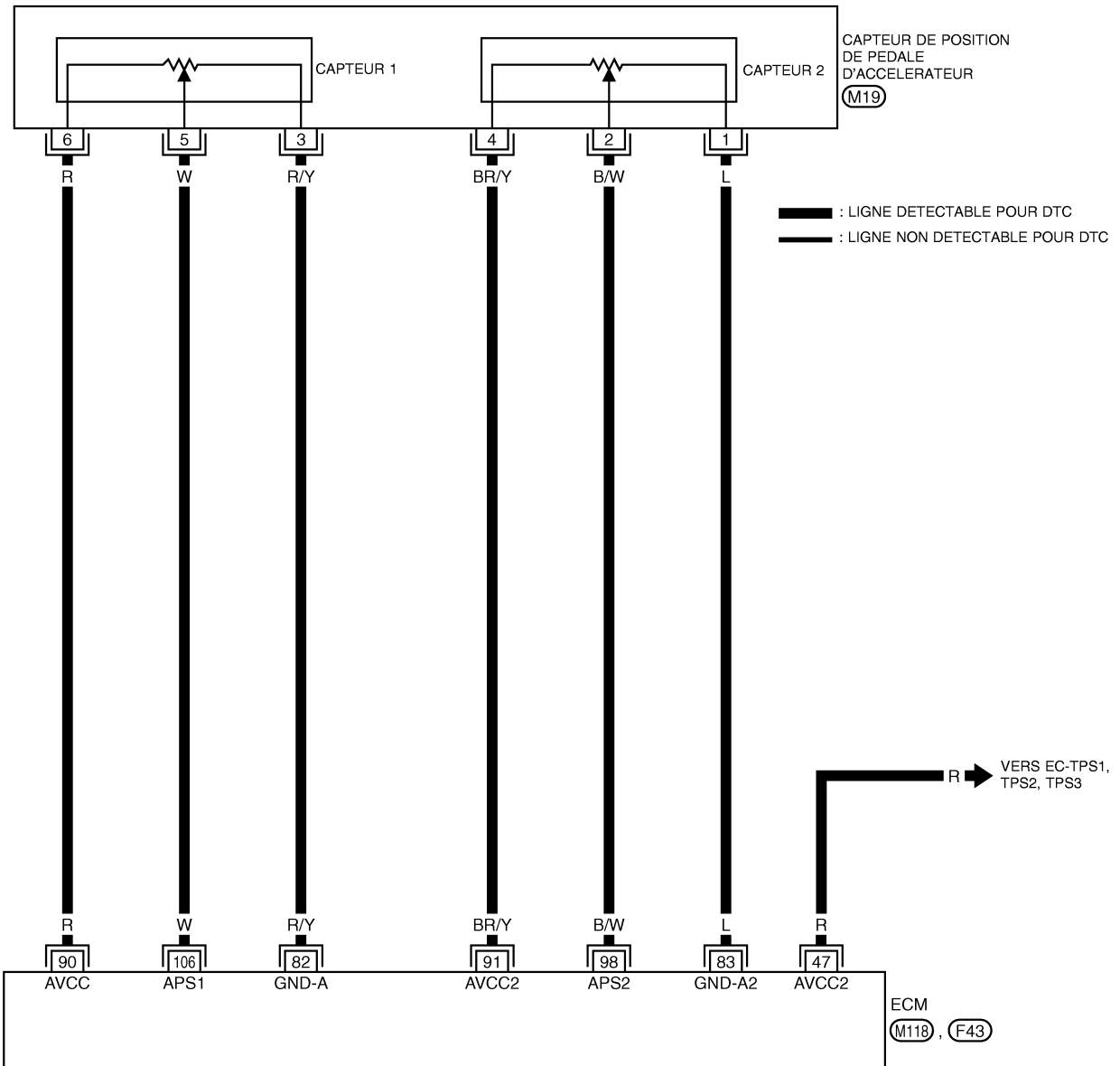
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-822, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01130

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 du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
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 0V
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 0V
90	R	Alimentation du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
91	BR/Y	Alimentation du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
98	B/W	Capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,15V - 0,6V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,95 - 2,4V
106	W	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V

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

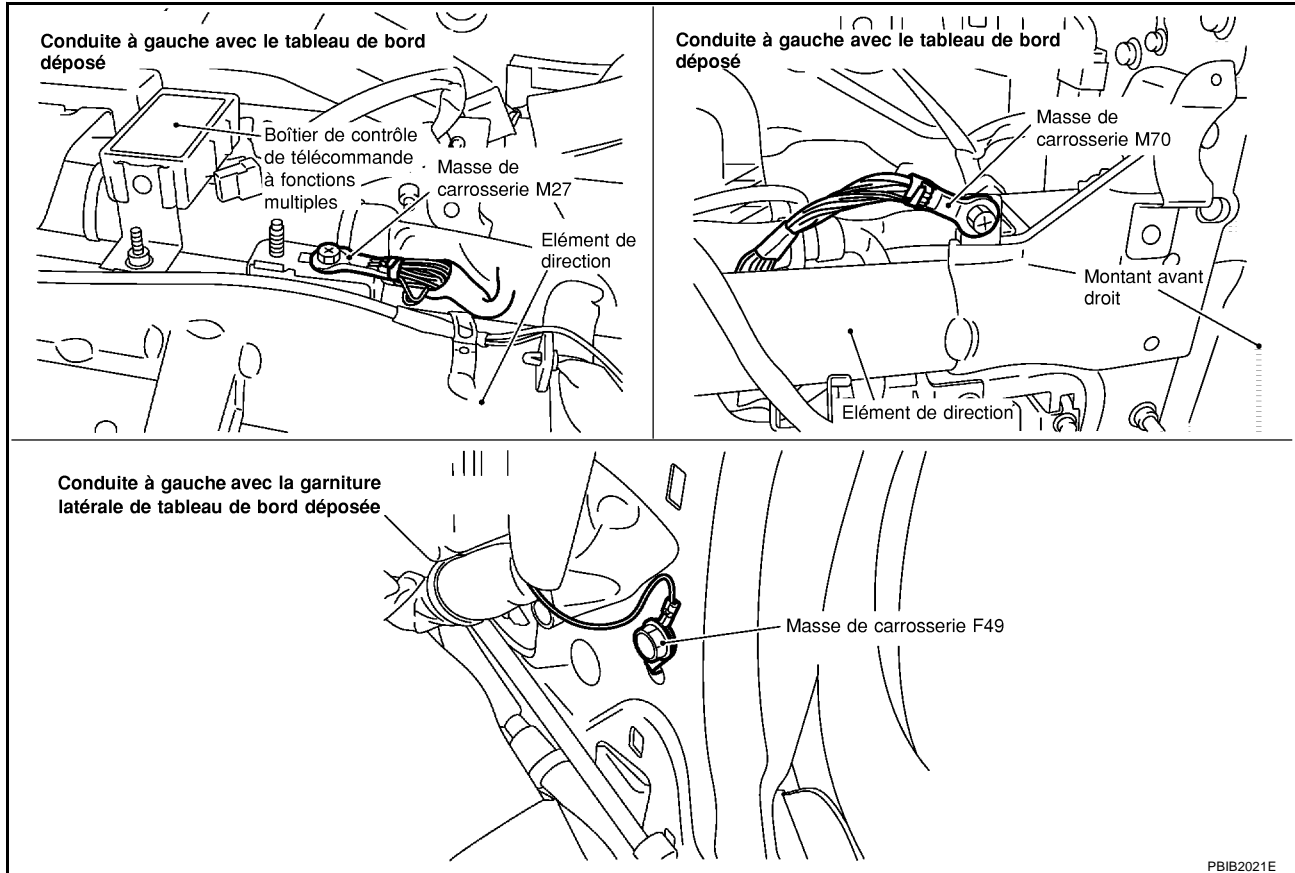
DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01131

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

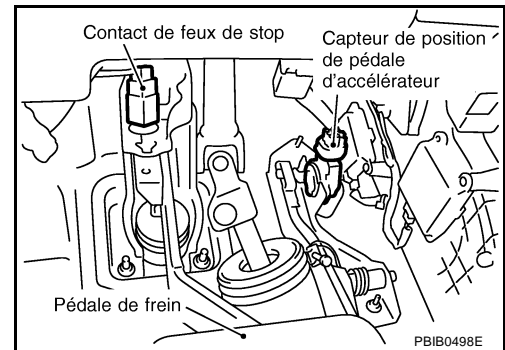
BON >> PASSER A 2.

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 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 1

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



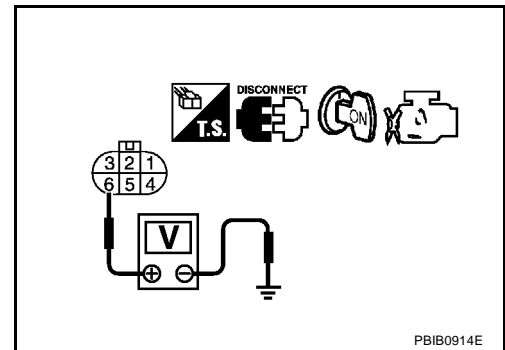
3. Contrôler la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

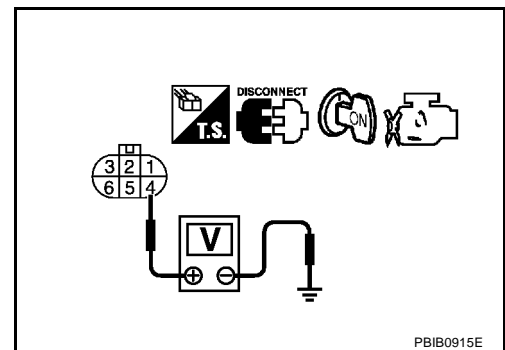
Contrôler la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> ALLER A 4.



4. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 de l'ECM et la borne 4 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 la masse, entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne de capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-820
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	EC-721

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 6.

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

6. CONTROLER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-651, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. REMPLACER L'ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-541, "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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les 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 NI 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

10. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-825, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
4. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

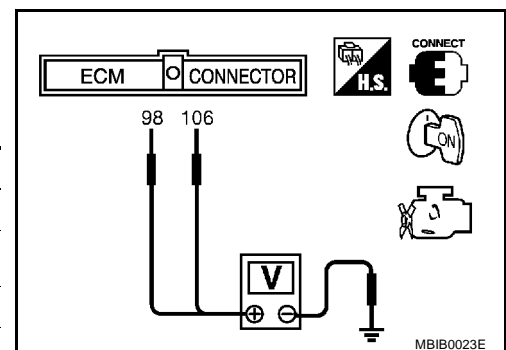
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01132

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 1), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) 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	0,5V - 1,0V
	enfouée au maximum	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,15V - 0,6V
	enfouée au maximum	1,95 - 2,4V



4. Si MAUVAIS, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-540, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
6. Effectuer [EC-541, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
7. Effectuer [EC-541, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR
[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01133

Dépose et repose
PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (SANS EURO-OB)]

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PFP:22690

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01134

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 du 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

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

EBS01135

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

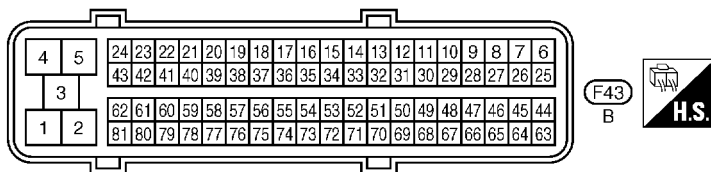
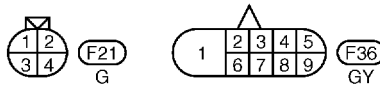
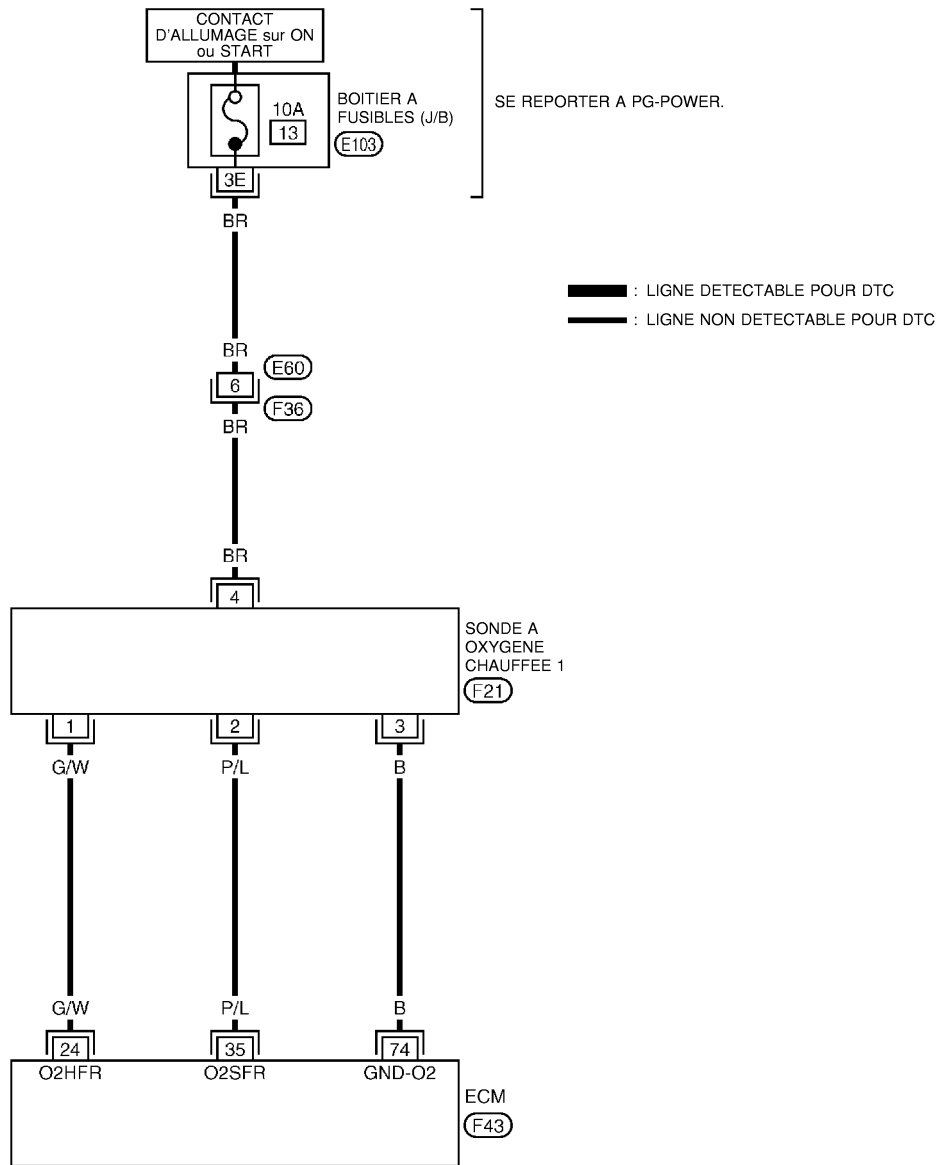
ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	MAR
	● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn	
	● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn	ARRET

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01136

Schéma de câblage

EC-FRO2/H-01



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

TBWA0643E

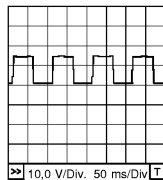
CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. 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 7,0V★  <small>PBIB0519E</small>
			[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)

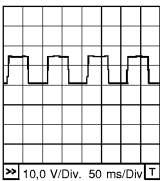
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

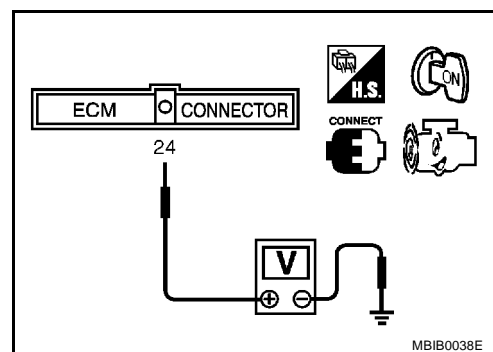
Procédure de diagnostic

EBS01137

1. CONTROLER 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 7,0V★  <small>PBIB0519E</small>
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

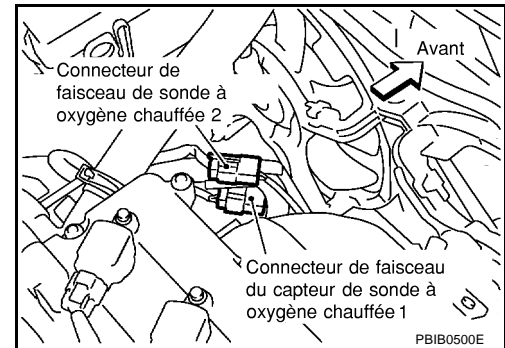
- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A 2.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

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

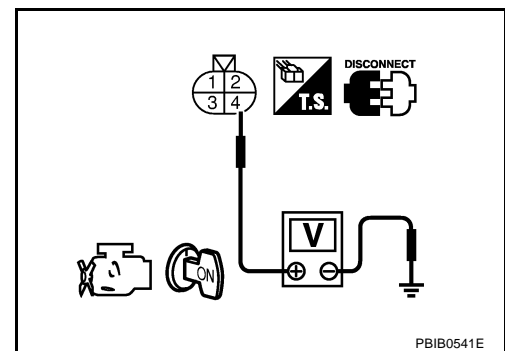


4. Vérifier la tension entre la borne 4 du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBDD)]

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

Se reporter à [EC-831, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS01138

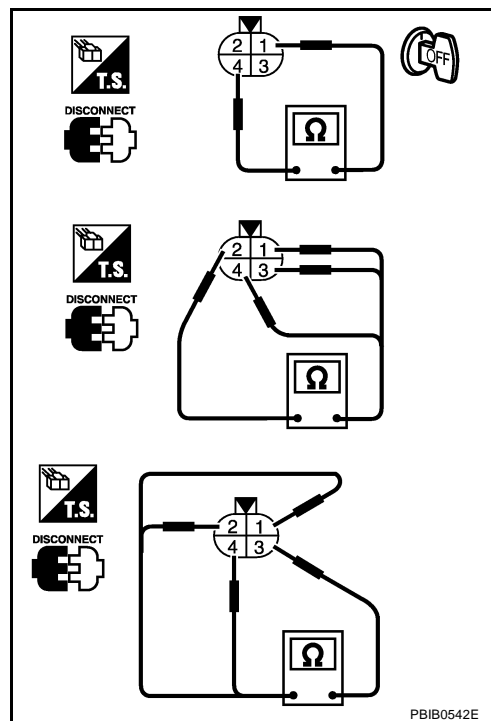
- Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.

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

- Si le résultat est **MAUVAIS**, remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



EBS01139

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EM-25, "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

EBS0113A

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 du moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		

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.

FUNCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
Supérieur à 3 600	ARRET
En-dessous de 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

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

EBS0113B

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

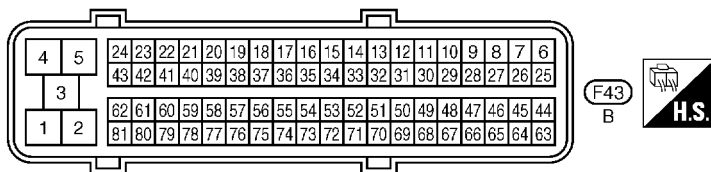
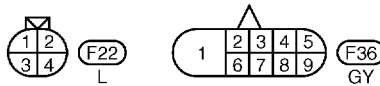
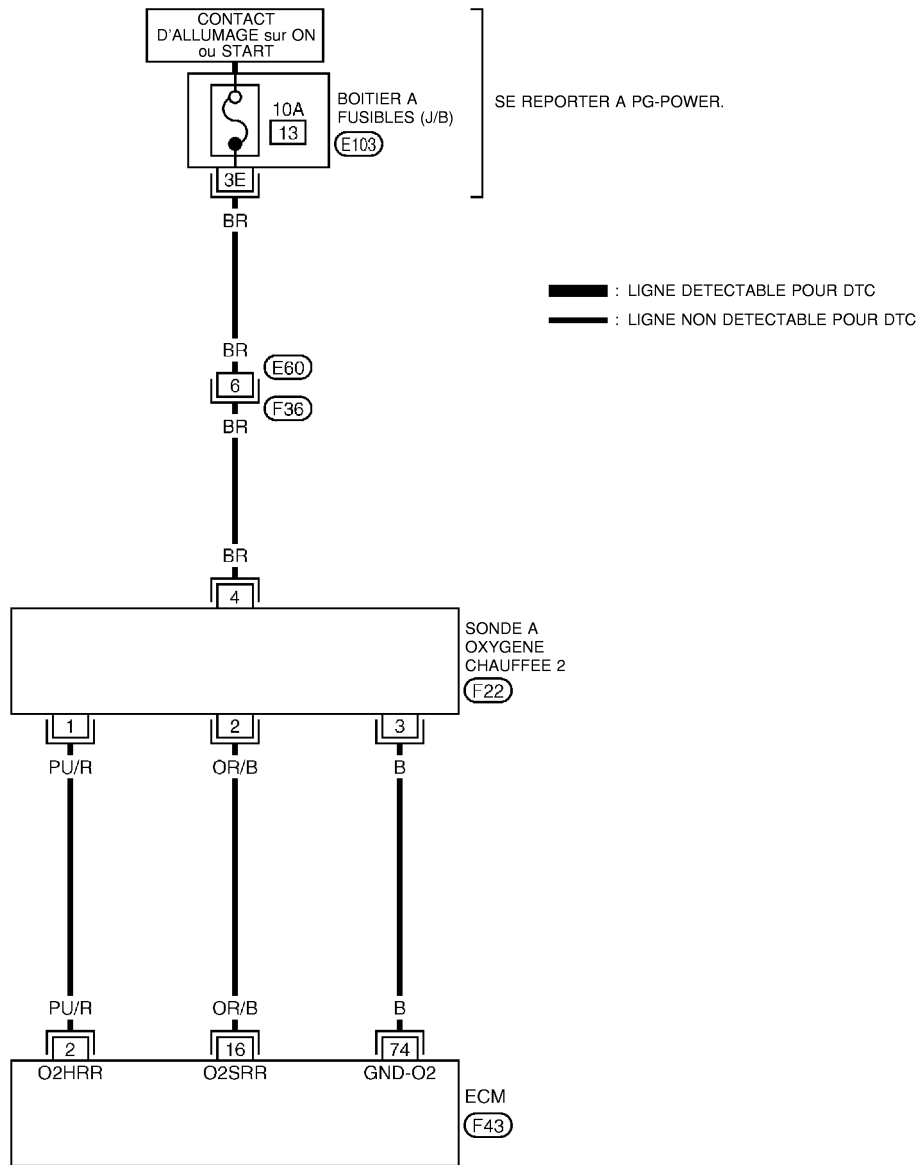
ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud – Régime moteur : En-dessous de 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant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

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0113C

Schéma de câblage

EC-RR02/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-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 BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de cou- rant 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"> - Pendant la montée en température - 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

EBS0113D

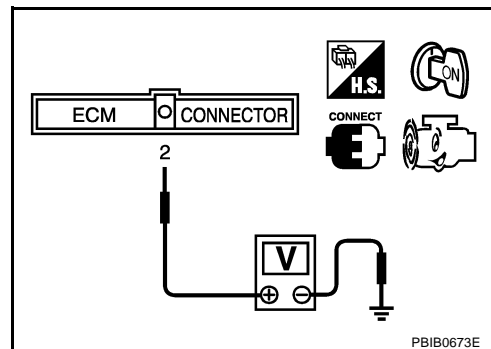
1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

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 2 de l'ECM (signal du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2) et la masse.
6. 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

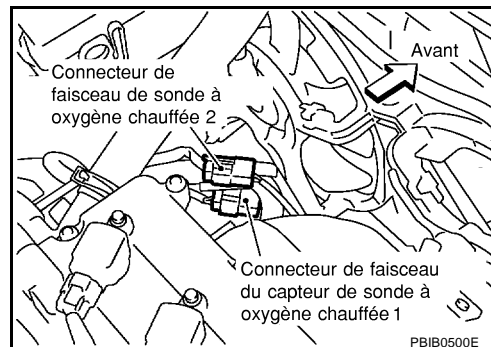
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A 2.



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. Mettre 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.

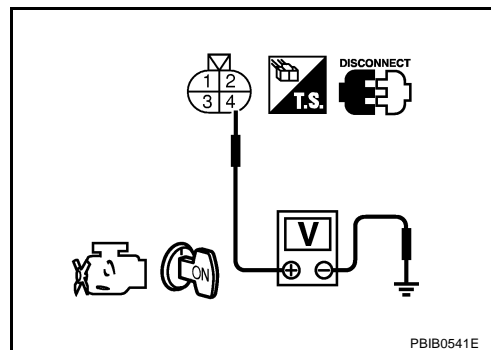


4. Contrôler la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 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
- Faisceau ouvert ou 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 dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QR (SANS EURO-OBDD)]

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

Se reporter à [EC-836, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS0113E

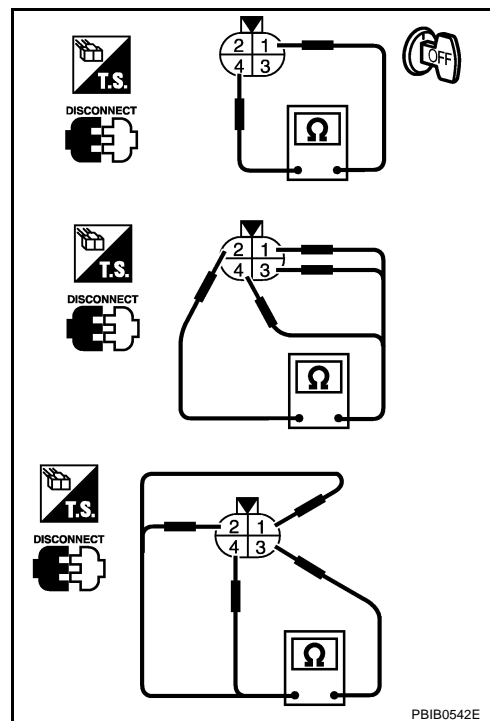
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 2 comme suit.

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

2. Si le résultat est **MAUVAIS**, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



Dépose et repose

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS0113F

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

CAPTEUR IAT

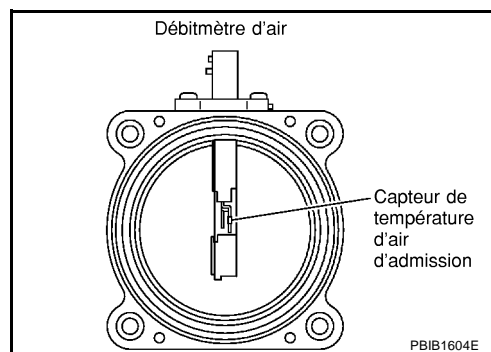
PF2:22630

EBS0113G

Description des composants

Le capteur de température d'air d'admission est posé 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.



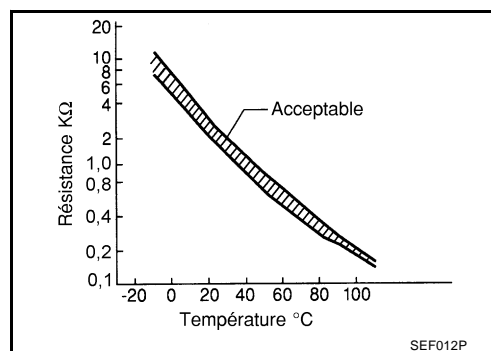
<Données de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	3,32	1,94 - 2,06
80	1,23	0,295 - 0,349

*: 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.



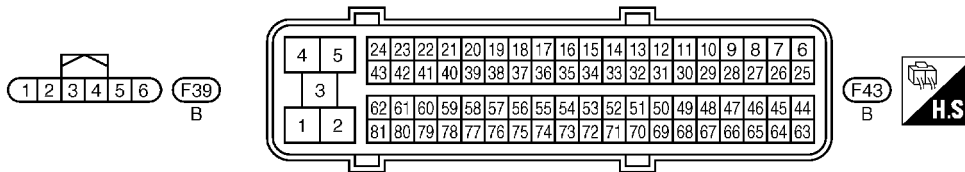
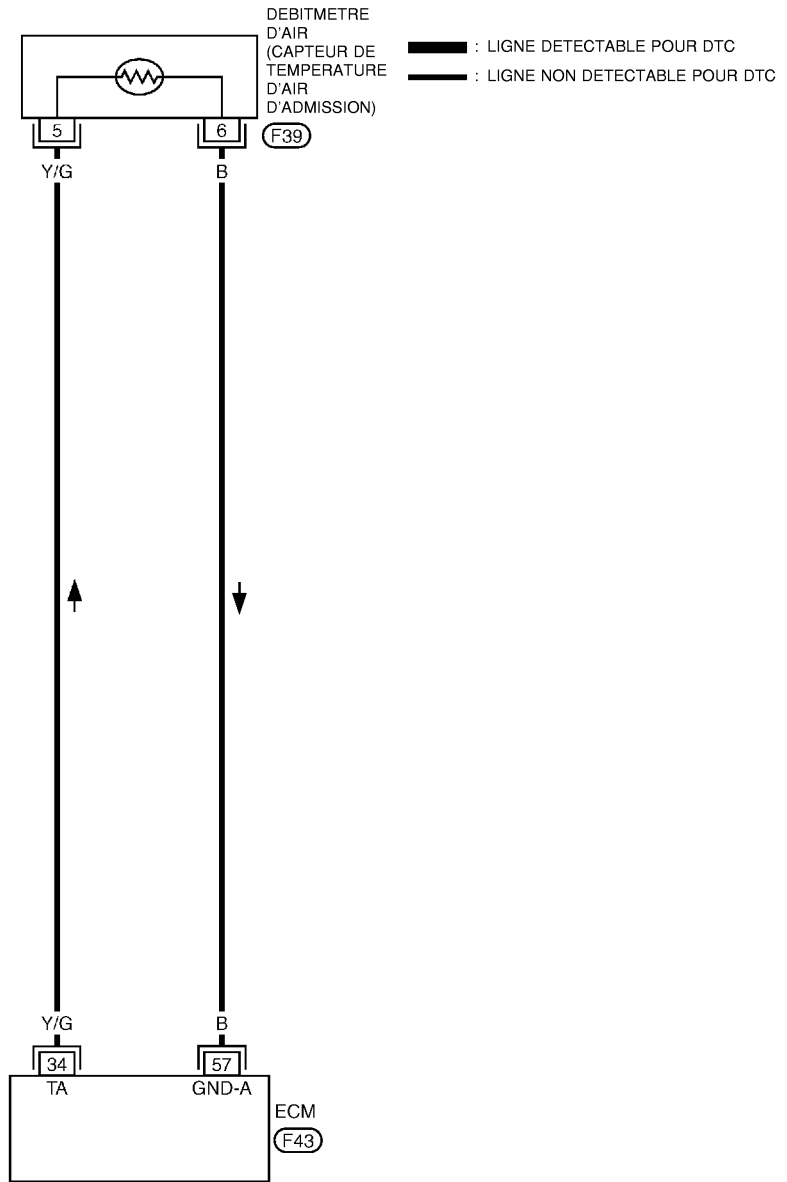
CAPTEUR IAT

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0113H

Schéma de câblage

EC-IATSEN-01



Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

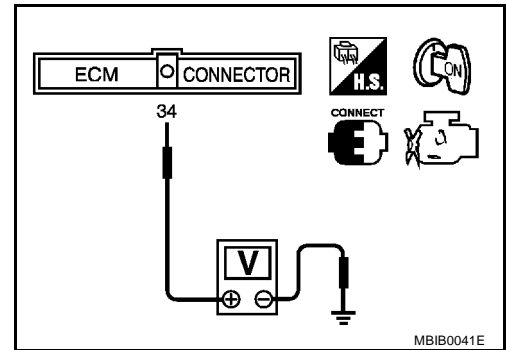
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Contrôler la tension entre la borne 34 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 0 - 4,8V

BON ou MAUVAIS

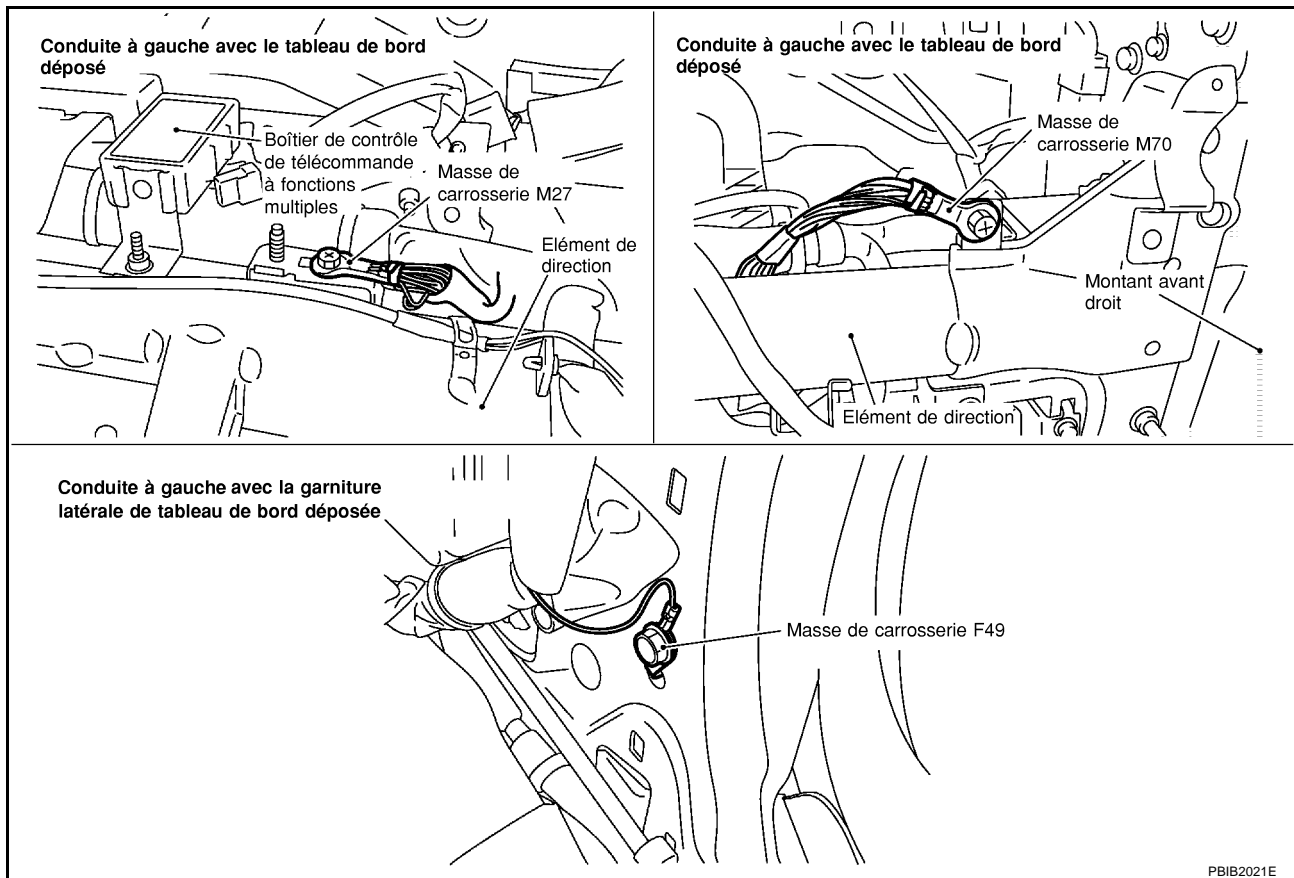
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A 2.



2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



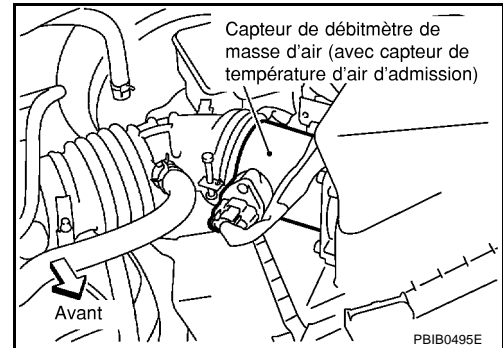
BON ou MAUVAIS

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.



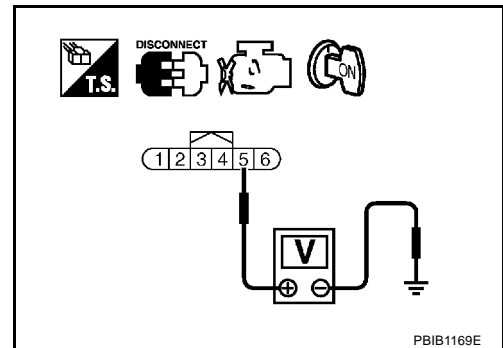
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse.

Tension : Environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-841, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER 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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

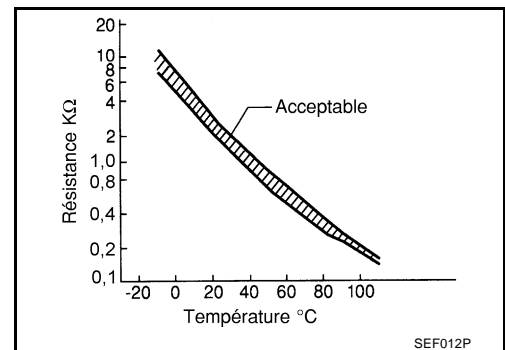
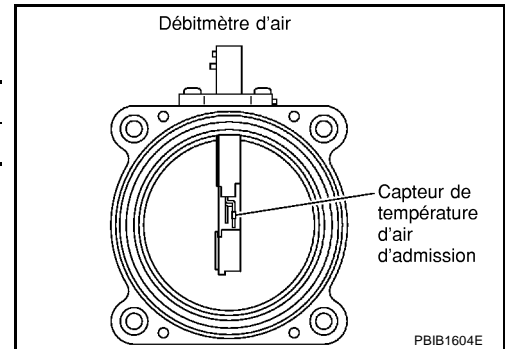
Inspection des composants

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	1,94 - 2,06

- 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-16, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBDD)]

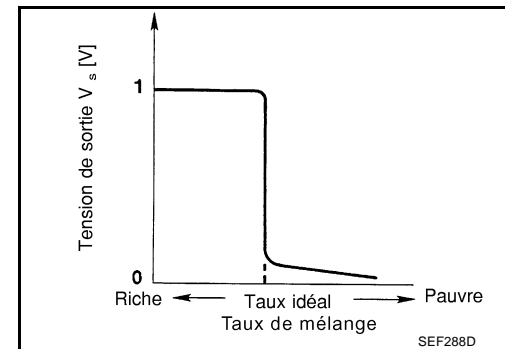
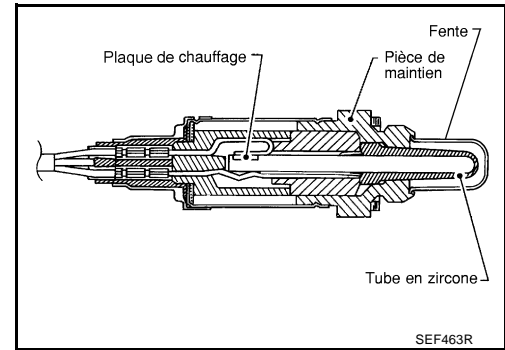
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PF2:22690

Description des composants

EBS0113L

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 dispose d'un tube à extrémité fermée en zircone céramique. La 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 1V à 0V.



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

EBS0113M

Les données de spécification 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

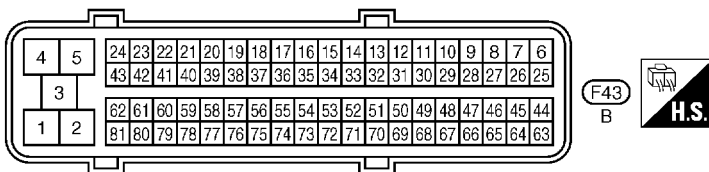
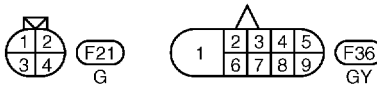
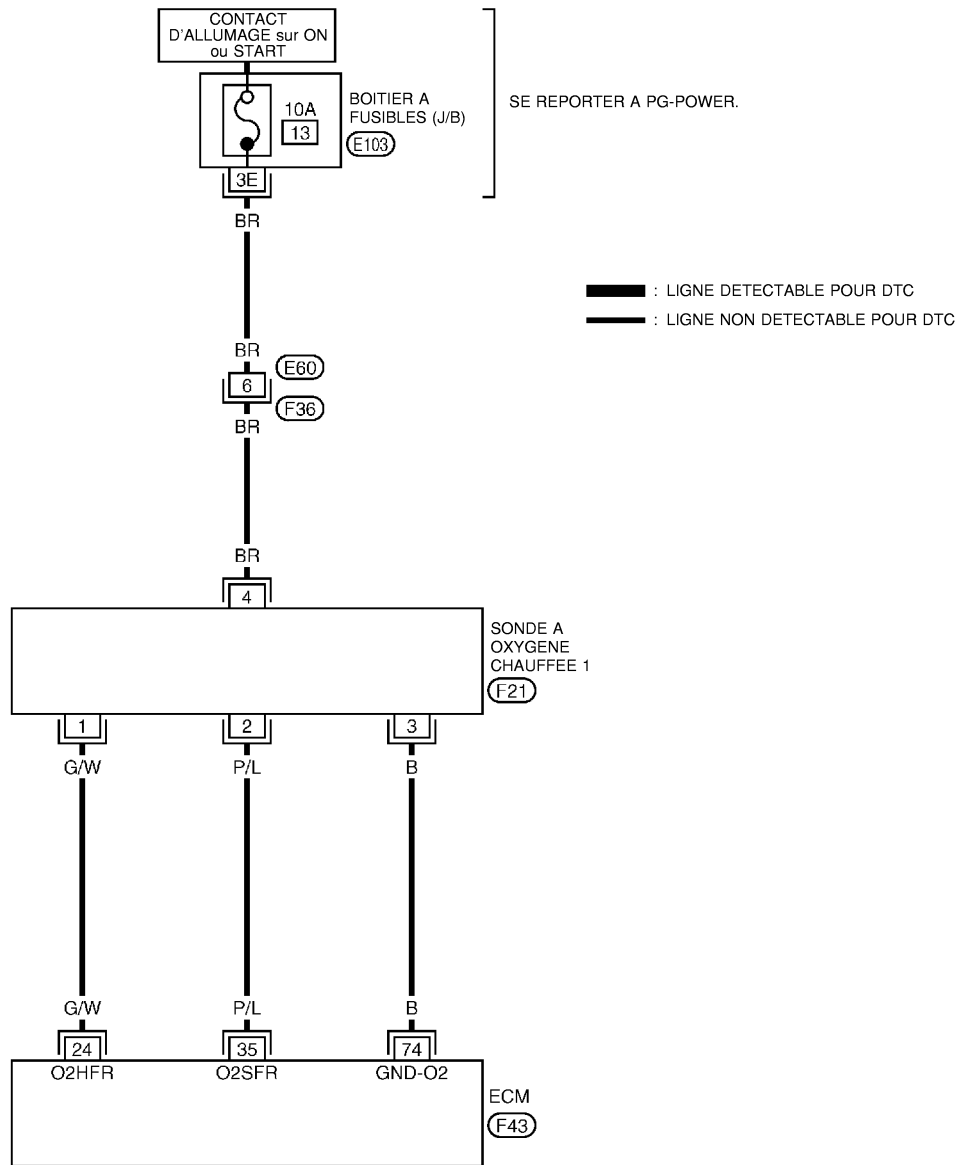
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0113N

Schéma de câblage

EC-FRO2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

TBWA0646E

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.

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.

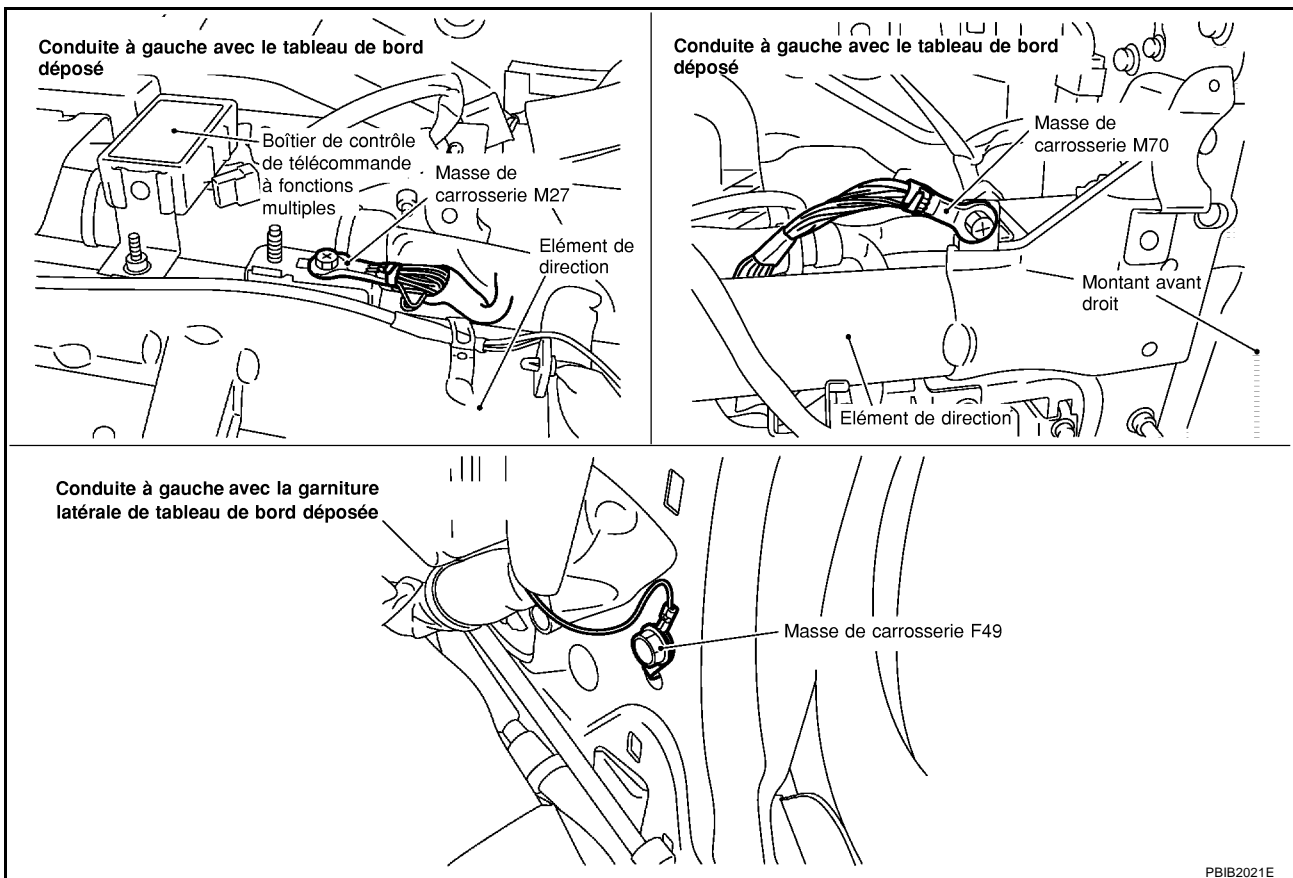
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	P/L	Sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime moteur de 2 000 tr/mn.	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteur (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS01130

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-617. "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

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

2. CONTROLER 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 : RICHE → PAUVRE → RICHE

2 occurrences : RICHE → PAUVRE → RICHE → PAUVRE → RICHE

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	AUCUN DTC
TR/MN MOT MTR S/O2 CH1 (R1)	XXX tr/min RICHE

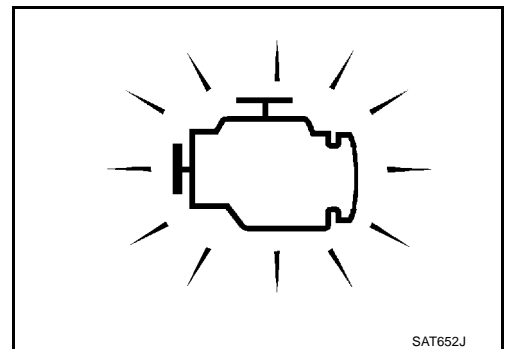
SEF820Y

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 à oxygène chauffée 1). Se reporter à [EC-550, "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 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau 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.

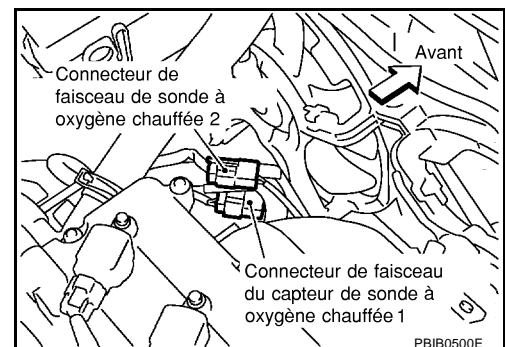
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> **ALLER A 4.**

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 S/O2 CH1.
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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-846, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS0113P

Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de 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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QR (SANS EURO-OBDD)]

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.

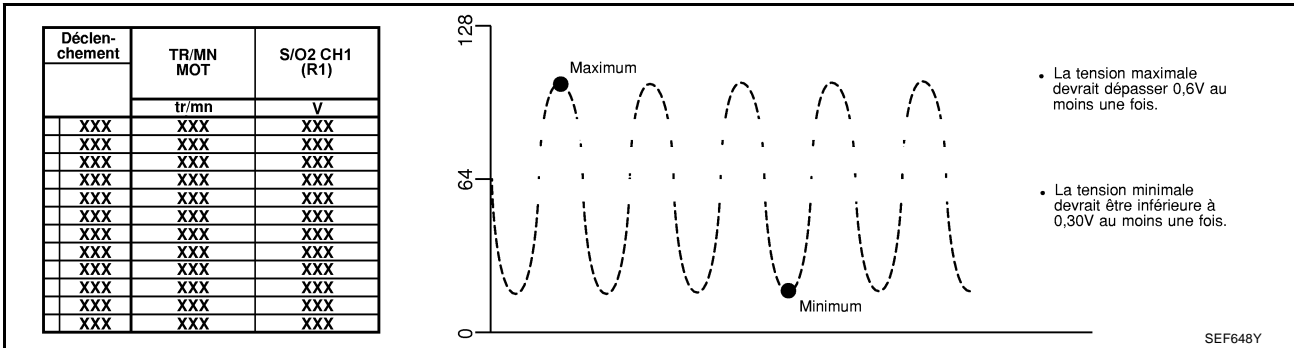
- MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.

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

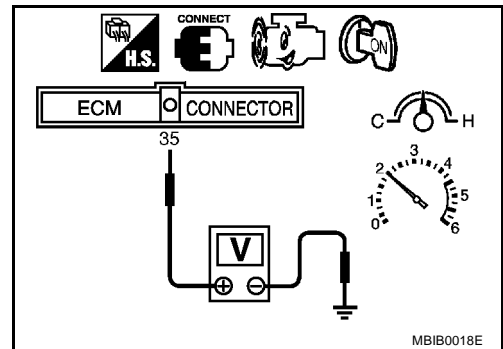


PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 - Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM terminal (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
 - Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0V.
- 1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V
 2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V



PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

**Dépose et repose
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1**

EBS0113Q

Se reporter à [EM-25, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

S/O2 CH2

PFP:226A0

EBS0113R

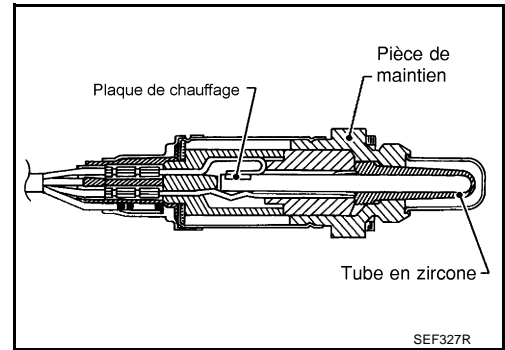
Description des composants

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 zircone céramique. La 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.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



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

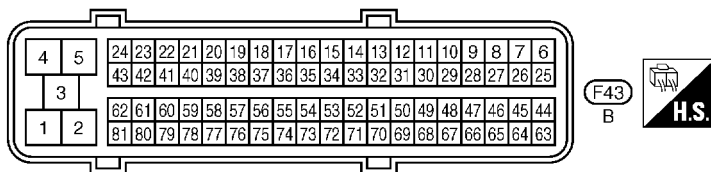
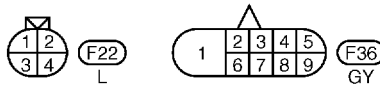
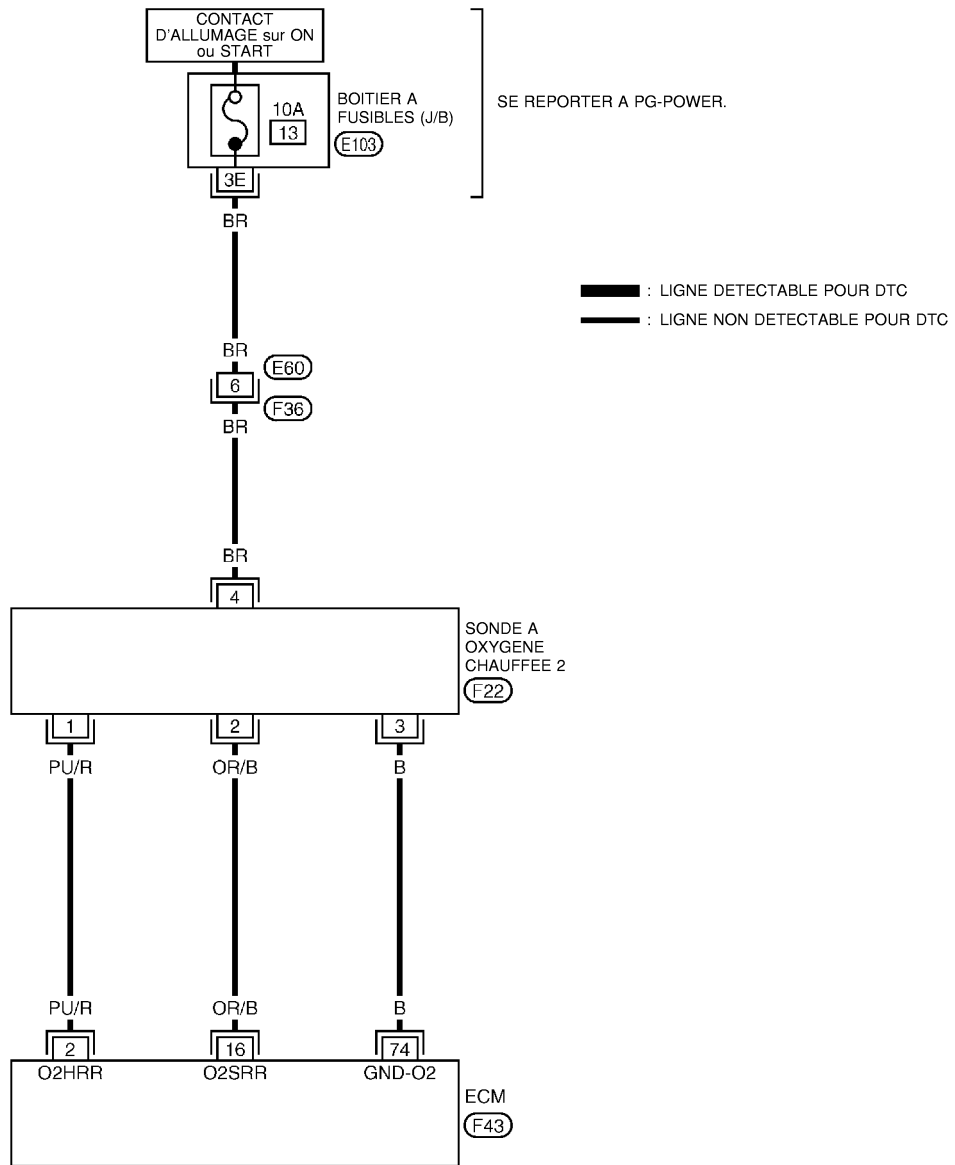
EBS0113S

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud 		0 - 0,3 V ↔ Environ. 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide. 	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	PAUVRE ↔ RICHE

Schéma de câblage

EC-RRO2-01



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

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 à oxygène chauffée 2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3,000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> - 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)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS0113U

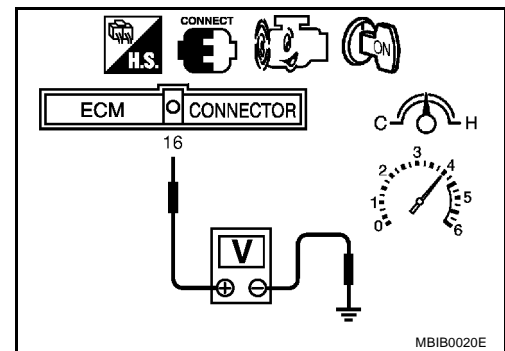
1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

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 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 se maintient pas dans la plage de 0,2V à 0,4V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A 2.



2. CONTROLER 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.

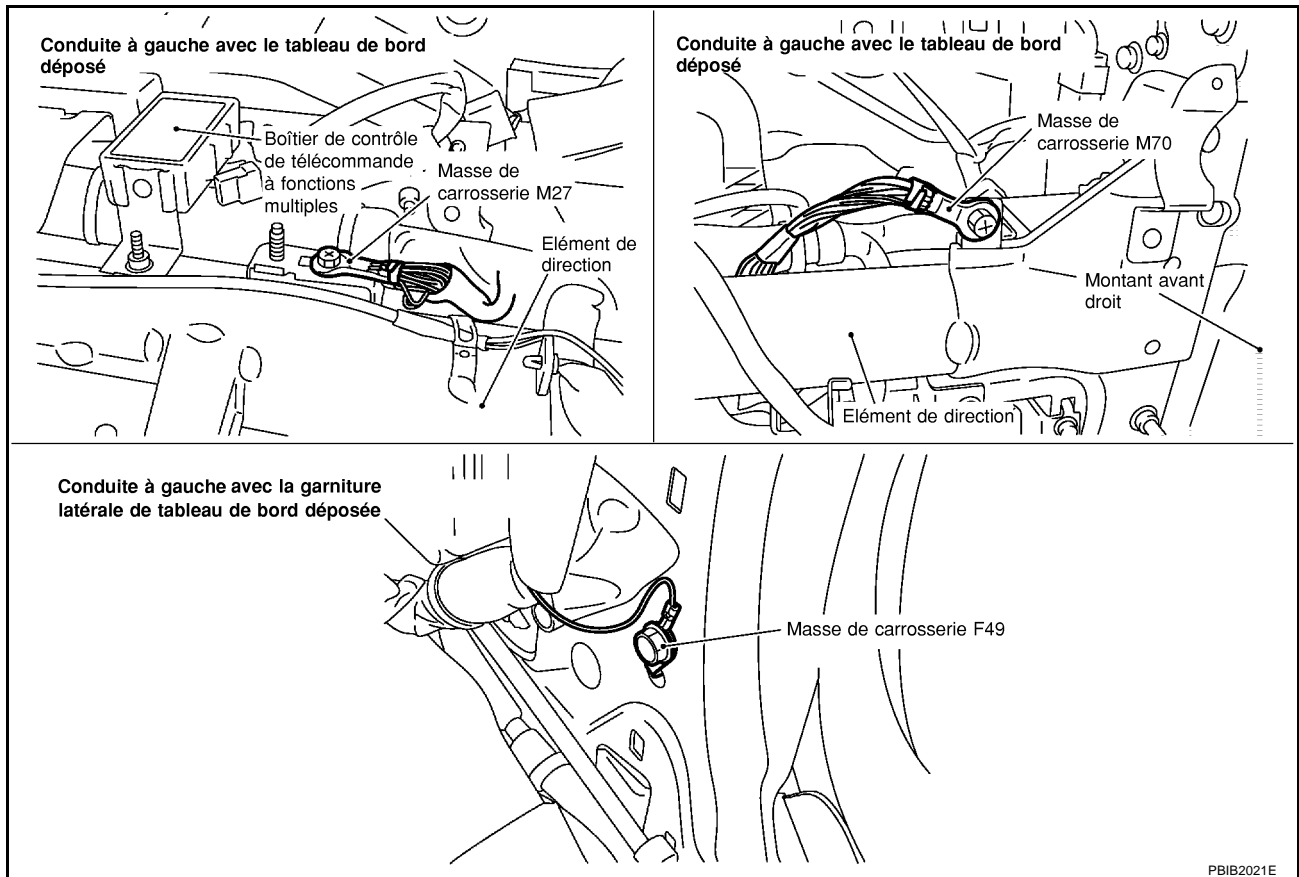
La tension ne se maintient pas dans la plage de 0,2V à 0,4V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-617, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SOND E A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 à oxygène chauffée 2.
Se reporter au schéma de câblage.

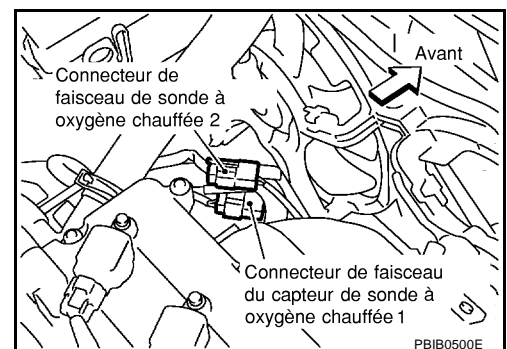
Il doit y avoir continuité.

5. 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 dans le faisceau ou les connecteurs.



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

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde 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 à oxygène chauffée 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 >> SE REPORTER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-852, "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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS0113V

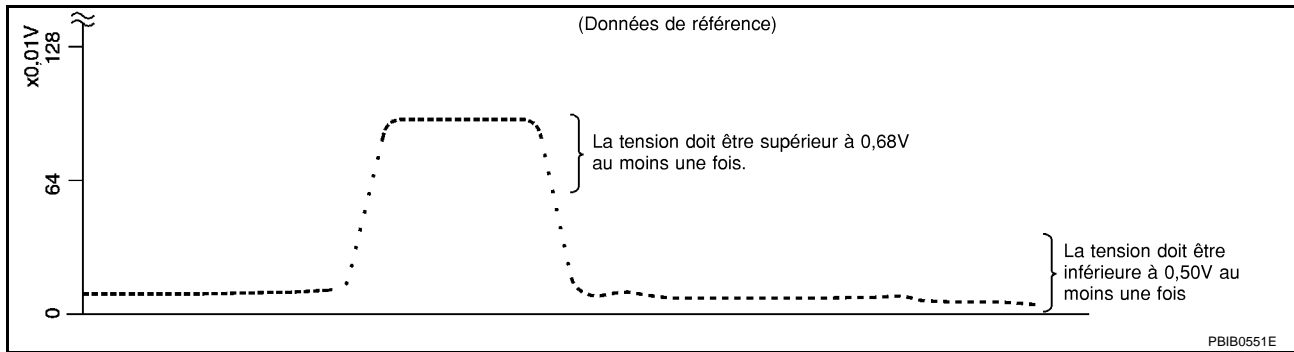
Ⓟ Avec CONSULT-II

- 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 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

Lorsque INJECTION CARBUR est de -25 %, S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,50V au moins une fois.

PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; 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 de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

⊗ 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 0,68V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 V 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.

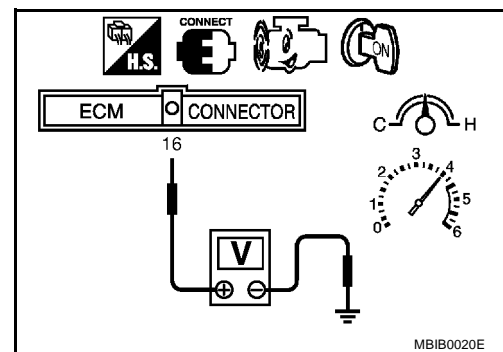
8. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Jeter toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; 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 de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

**Dépose et repose
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2**

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



SIGNAL D'ALLUMAGE

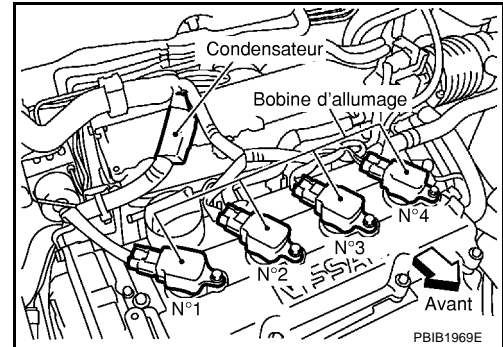
PFP:22448

Description des composants

BOBINE D'ALLUMAGE ET TRANSISTOR D'ALIMENTATION

EBS0113X

Le signal d'allumage depuis l'ECM est délivré à et amplifié par le transistor d'alimentation. Le transistor d'alimentation ouvre et ferme le circuit primaire de la bobine d'allumage. Ce fonctionnement intermittent fournit la haute tension au circuit secondaire de la bobine.



SIGNAL D'ALLUMAGE

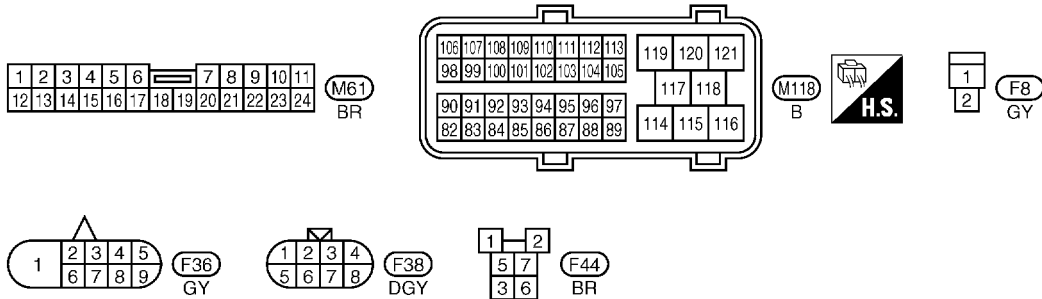
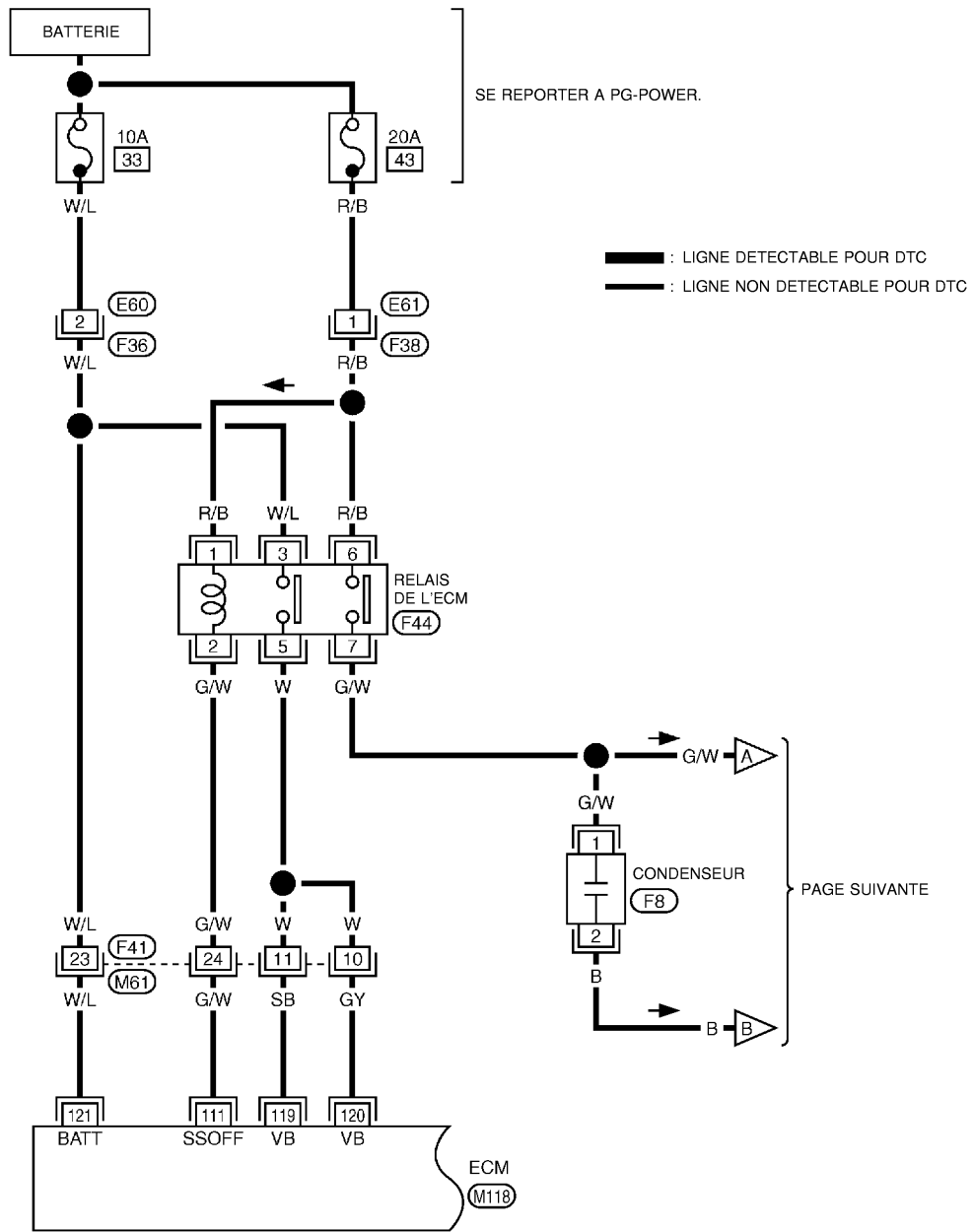
[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0113Y

Schéma de câblage

EC-IGNSYS-01

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



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.

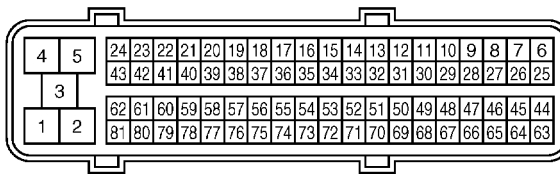
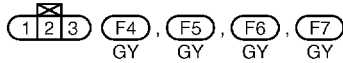
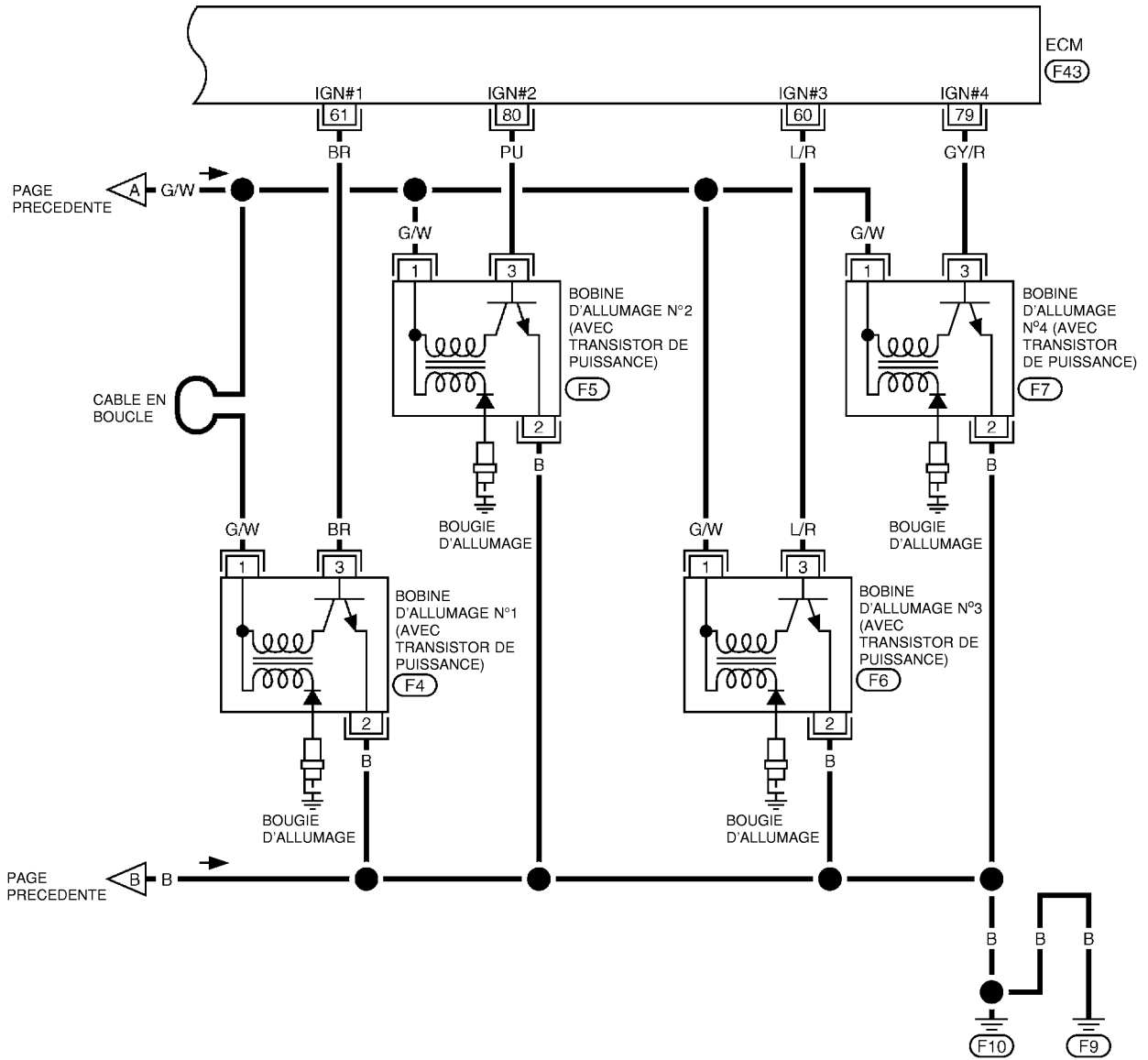
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	G/W	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes 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)

SIGNAL D'ALLUMAGE

[QR (SANS EURO-OBD)]

EC-IGNSYS-02

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



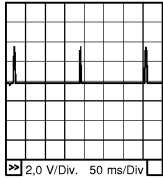
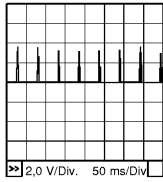
SIGNAL D'ALLUMAGE

[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 - 0,1V★</p>  <p>2,0 V/Div. 50 ms/Div</p> <p>PBIB0521E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn. 	<p>0 - 0,2V★</p>  <p>2,0 V/Div. 50 ms/Div</p> <p>PBIB0522E</p>

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

Procédure de diagnostic

EBS0113Z

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 2.
- Oui (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> ALLER A 4.

2. CONTROLER 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 >> SE REPORTER A L'ETAPE 12.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

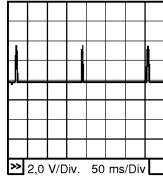
3. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ **Sans CONSULT-II**

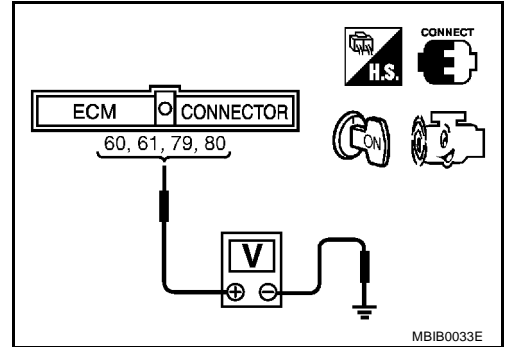
1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Lire le signal de tension entre les bornes 60, 61, 79, 80 de l'ECM et la masse à l'aide d'un oscilloscope.
3. Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

NOTE:

Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.



PBIB0521E



MBIB0033E

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> SE REPORTER A L'ETAPE 12.

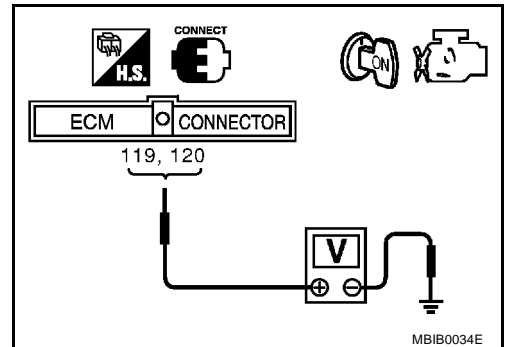
4. CONTROLER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

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

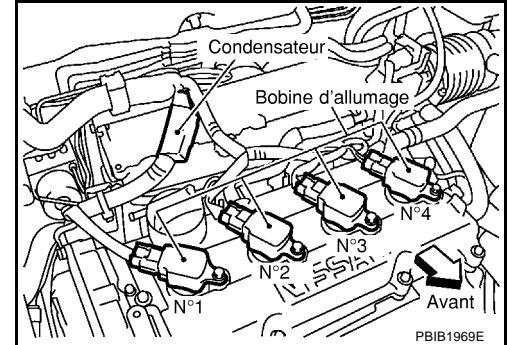
- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> SE REPORTER A [EC-610](#). "[CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET CIRCUIT DE MISE A LA MASSE](#)".



MBIB0034E

5. CONTROLER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

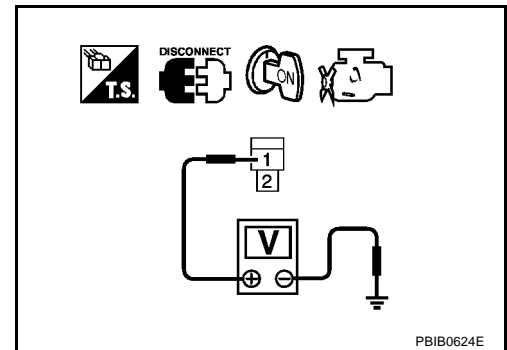


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du condensateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
 MAUVAIS >> SE REPORTER A L'ETAPE 6.



6. CONTROLER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

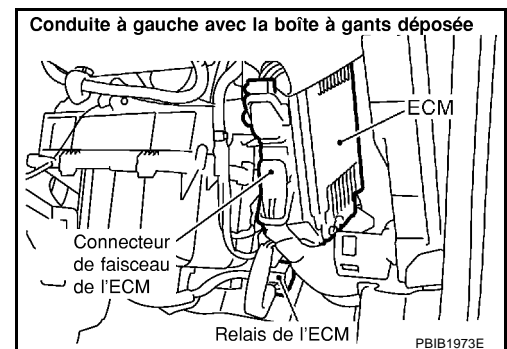
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais de l'ECM et la borne 1 du condensateur. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 dans le faisceau ou les connecteurs.



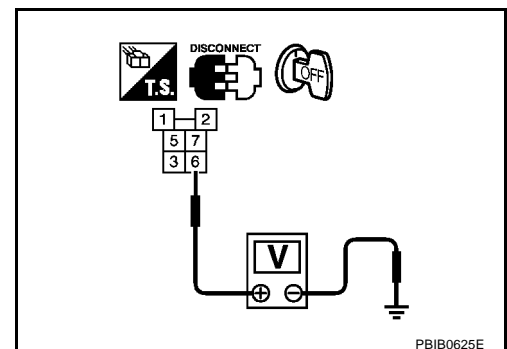
7. CONTROLER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

Contrôler 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 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. CONTROLER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-863, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

10. CONTROLER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU CONDENSATEUR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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. CONTROLER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-863, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

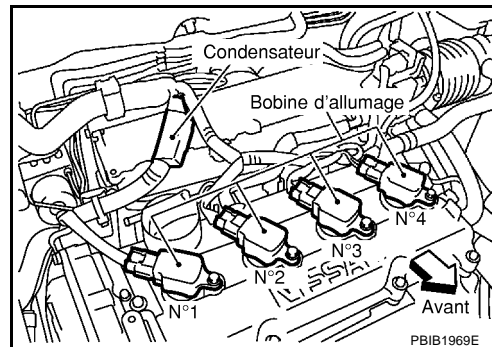
K

L

M

12. CONTROLER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de la bobine d'allumage.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.

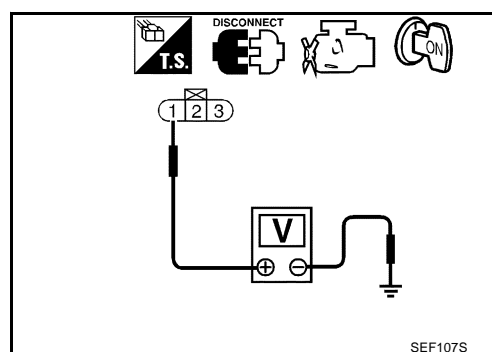


5. Contrôler la tension entre la borne 1 de la bobine d'allumage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 14.
 MAUVAIS >> SE REPORTER A L'ETAPE 13.



13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ou 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

14. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 >> SE REPORTER 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

16. CONTROLER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-863, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER 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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

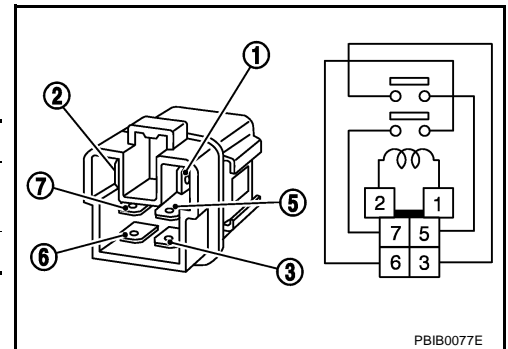
Inspection des composants

RELAIS DE L'ECM

- Appliquer une tension de courant continu de 12V 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

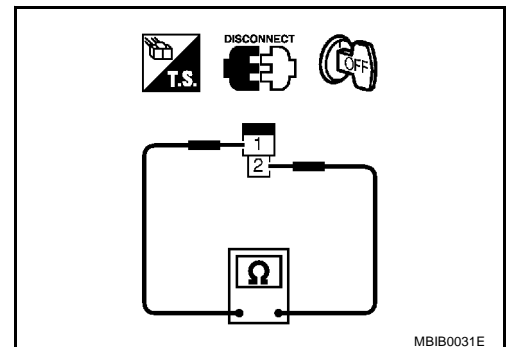
- Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



CONDENSATEUR

- Mettre 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



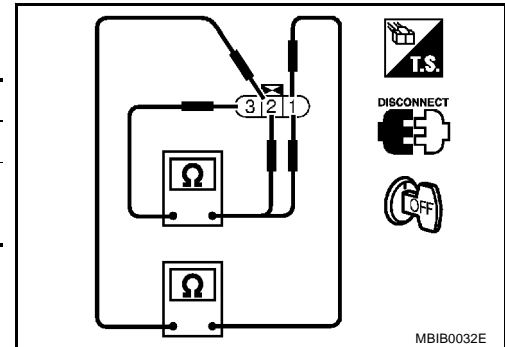
SIGNAL D'ALLUMAGE

[QR (SANS EURO-OBD)]

BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau 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	



EBS01141

Dépose et repose

BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-32, "BOBINE D'ALLUMAGE"](#).

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (SANS EURO-OBD)]

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

PPF:14920

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01142

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 d'admission		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du 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 de roue*2	Vitesse du véhicule		

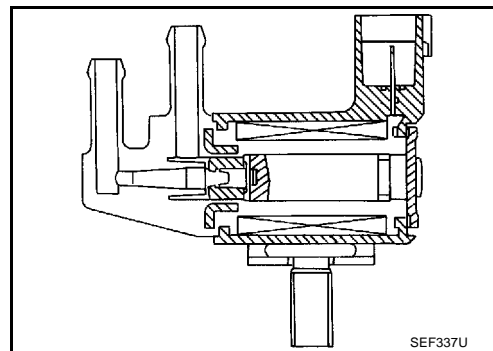
*1 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime-moteur et de tension de la batterie.

*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire 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 répète le fonctionnement marche/arrêt en fonction du signal en provenance 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 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 déplacée par les impulsions de marche/arrêt en provenance de l'ECM. Plus l'impulsion de marche est longue, plus la quantité de vapeurs de carburant traversant la soupape est élevée.



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

EBS01143

Les données de spécification 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 : N (T/A), point mort (T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti	0%
		2 000 tr/mn	20 - 30%

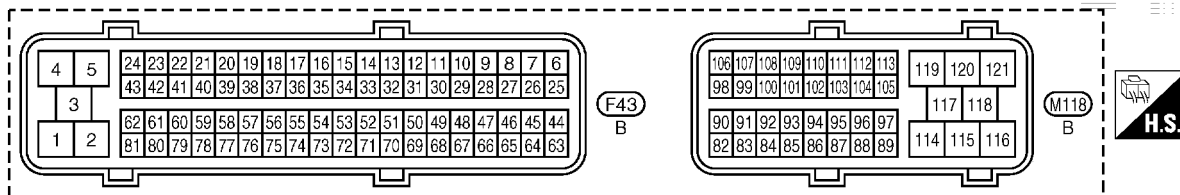
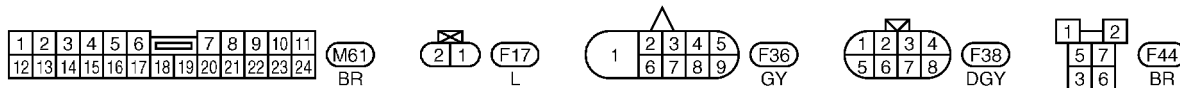
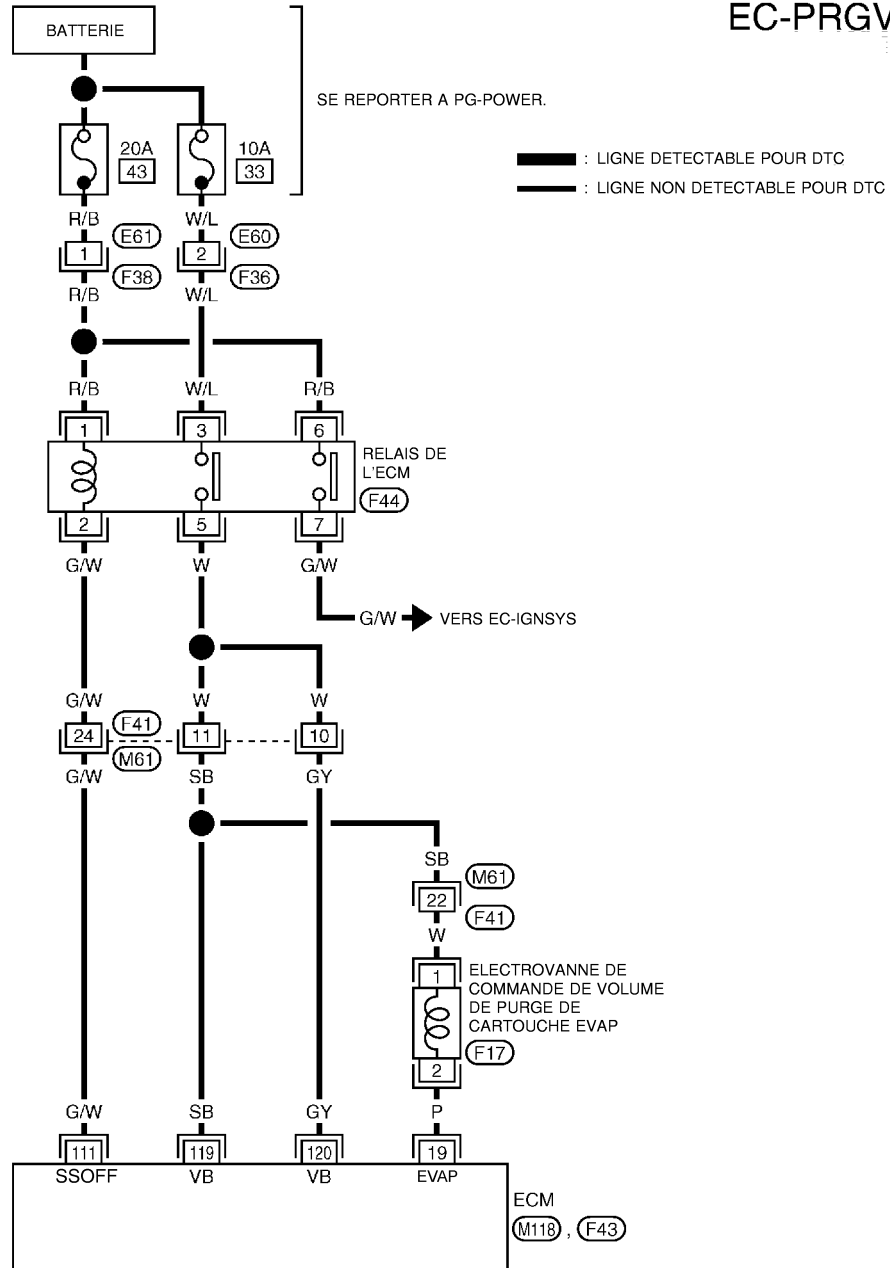
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01144

Schéma de câblage

EC-PRGVLV-01



TBWA0648E

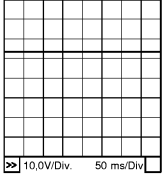
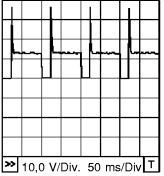
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[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 BORN E	COU- LEUR 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>10,0V/Div. 50 ms/Div.</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 10V★</p>  <p>10,0 V/Div. 50 ms/Div.</p> <p>PBIB0520E</p>

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

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

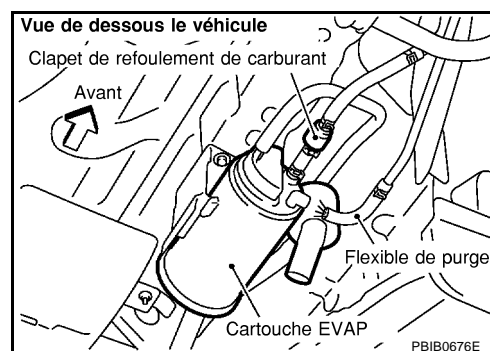
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de purge EVAP relié à la cartouche EVAP.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sélectionner SOUP COM VOL PURG dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

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 :

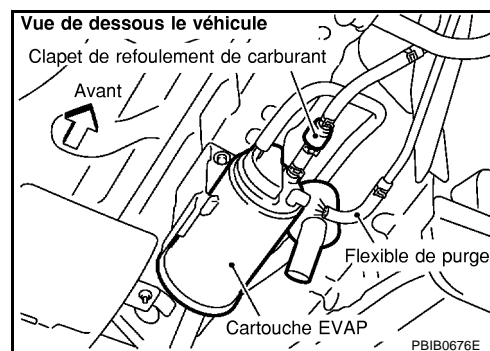
Conditions (SOUP COM VOL PURG)	Dépression
0%	Pas de continuité
100%	Continuité



Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de purge EVAP relié 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	Pas de continuité
Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn.	Continuité



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A 2.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. CONTROLER LA CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-871, "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 canalisation 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-924, "SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT"](#).

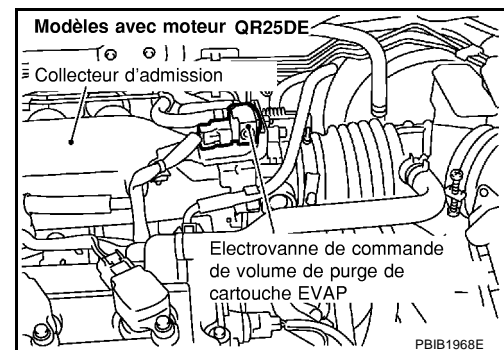
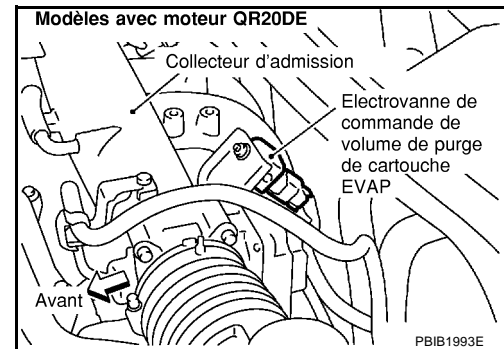
BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 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. Mettre 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.



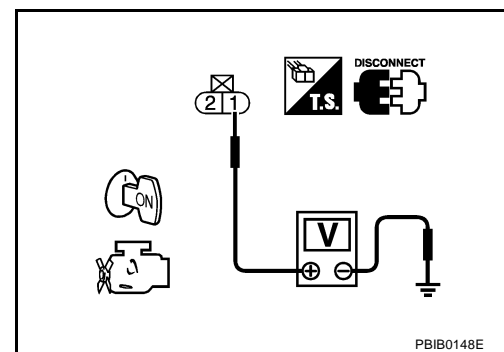
4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et le relais de l'ECM
- 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 dans le faisceau ou les 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 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 8.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

7. CONTROLER 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. Faire démarrer le moteur.
3. Effectuer SOUP COM VOL PURG dans le 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 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. CONTROLER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-871, "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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

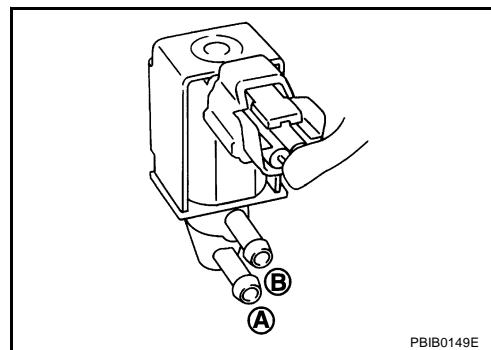
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS01146

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.

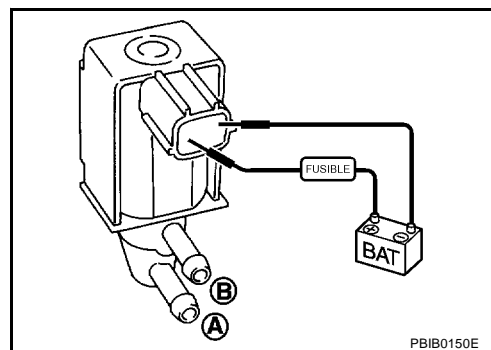
Condition (SOUP COM VOL PURG)	Continuité du passage d'air entre A et B
100%	Oui
0%	Non



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
Aucun courant alimenté	Non



Dépose et repose

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS01147

Se reporter à [EM-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (SANS EURO-OBD)]

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PF3:32006

Description des composants

EBS01AGR

Lorsque le levier est sur la position P ou N, le contact de position de stationnement/mort (PNP) est activé. L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (signal MAR).

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

EBS01AGS

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

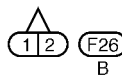
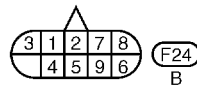
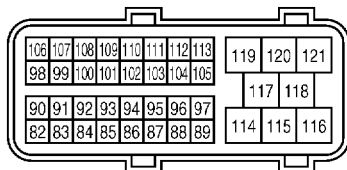
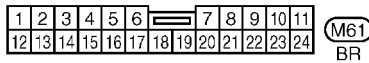
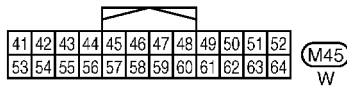
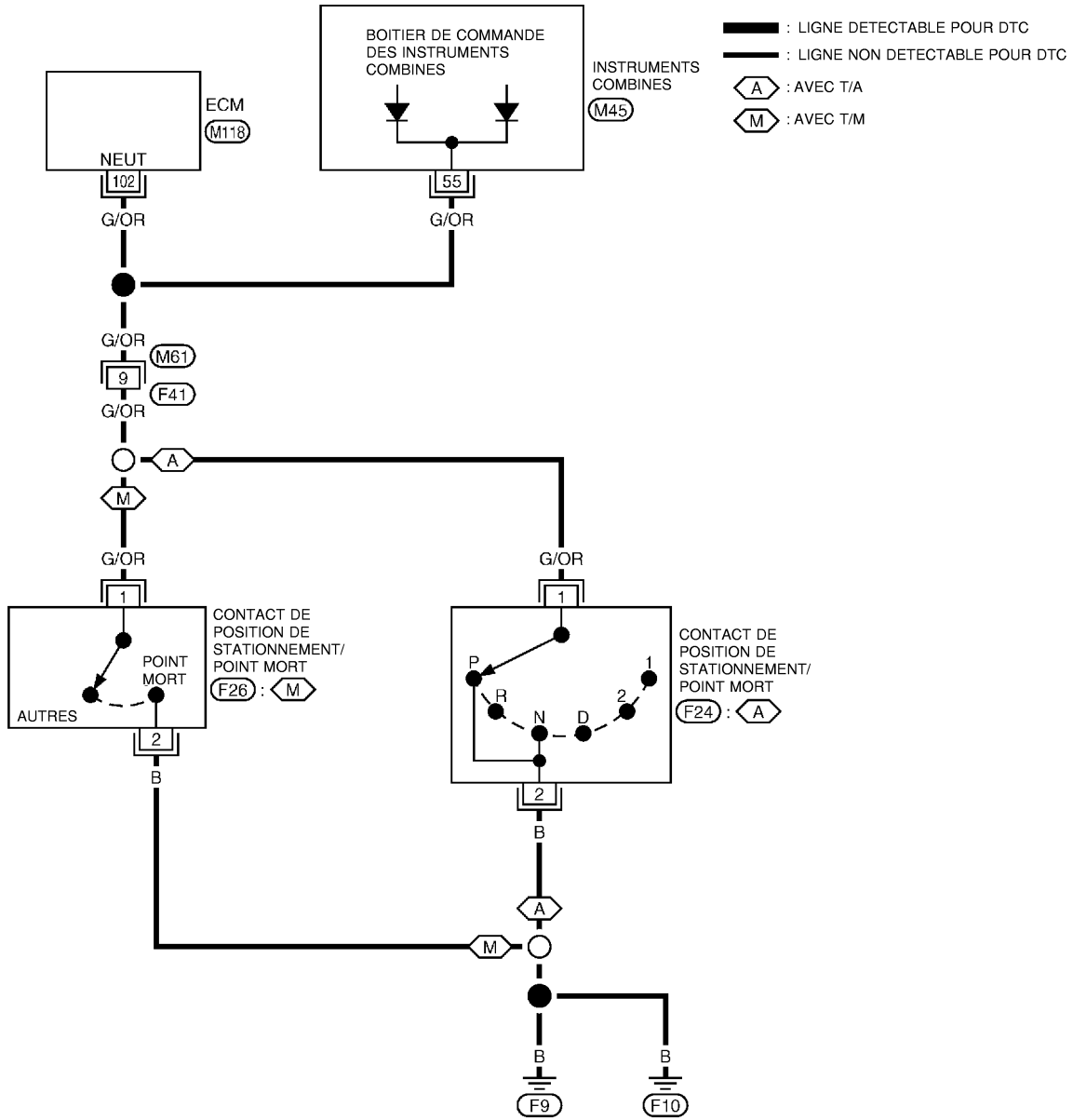
ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : MAR	Levier de changement de vitesse : P ou N	MAR
		Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	ARRET

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01AGT

Schéma de câblage

EC-PNPSW1-01



TBWA0650E

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] ● Position du levier sélecteur P ou N	Environ 0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS01AGU

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROLER DE DONNEES.
- Vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes :

Position du levier sélecteur	Signal CON NEUTRE
sur P ou N	MAR
Sauf position ci-dessus	ARRET

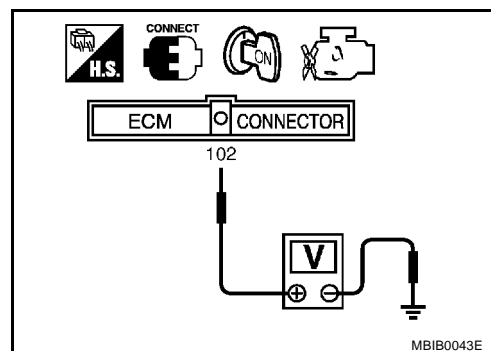
CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
CON NEUTRE	MAR

PBIB0102E

⊗ Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Contrôler la tension entre la borne 102 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	Tension
sur P ou N	Environ 0V
Sauf position ci-dessus	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> PASSER A 2.

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur 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. CONTROLER LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. 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.

3. 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 >> ALLER A 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux M61, F41
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. CONTROLER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [AT-436, "Contact de position de stationnement/point mort \(PNP\)"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de position de stationnement/point mort PNP.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

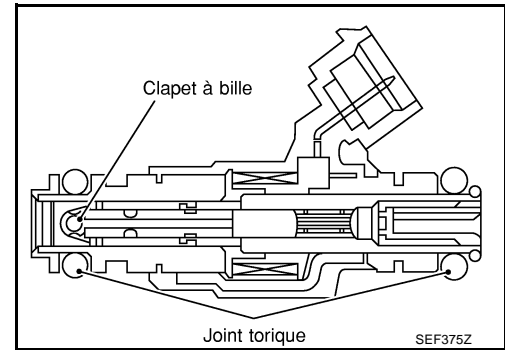
CIRCUIT D'INJECTION

PFP:16600

Description des composants

EBS0114I

L'injecteur à 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 vanne à aiguille et permet au carburant de passer 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

EBS0114J

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
PLAN CAR BASE	Se reporter à EC-605. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION" .	
IMPUL INJ-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M)	Ralenti 2,0 ms - 3,0 ms
	● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	2 000 tr/mn 1,9 ms - 2,9 ms

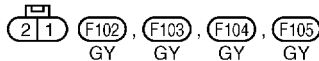
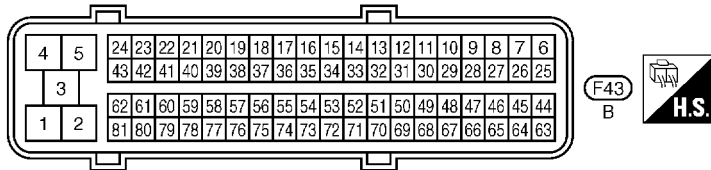
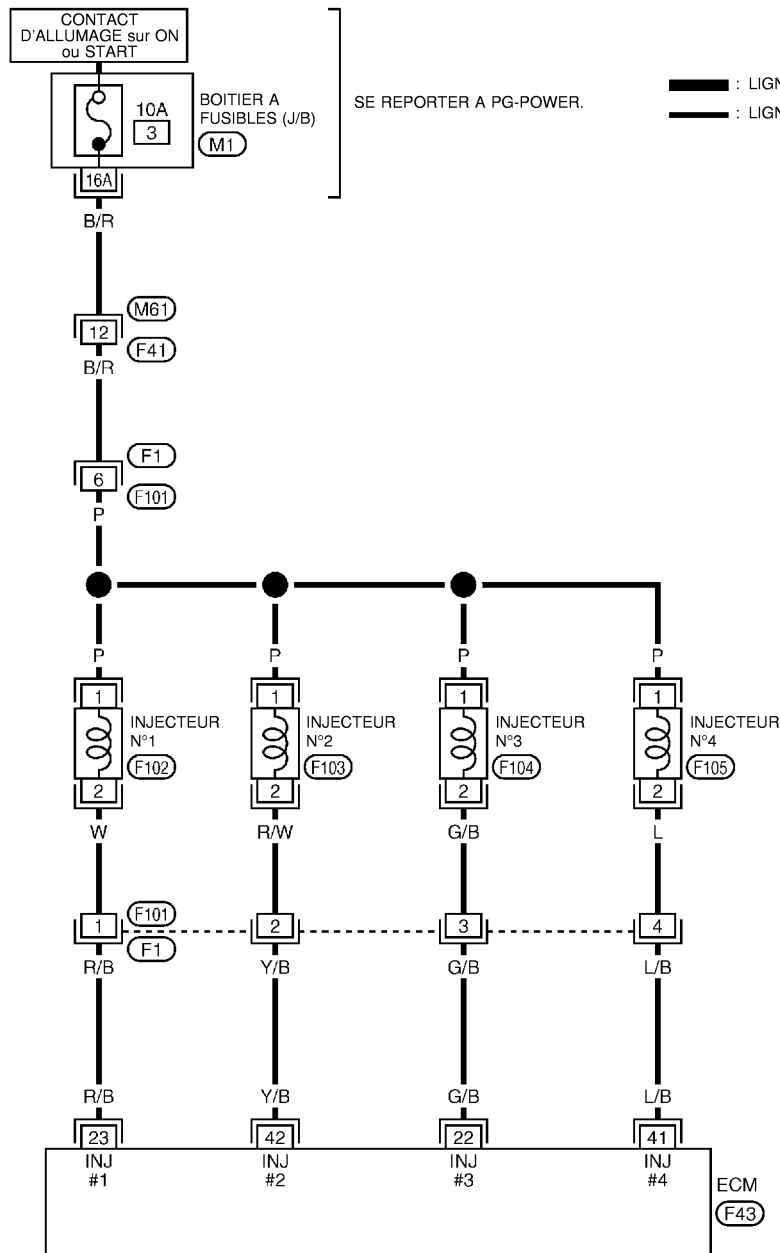
CIRCUIT D'INJECTION

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0114K

Schéma de câblage

EC-INJECT-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDES (J/B)

TBWA0630E

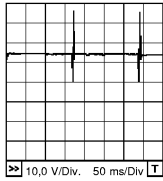
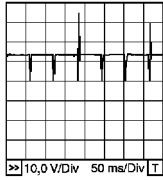
CIRCUIT D'INJECTION

[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 23 41 42	G/B R/B 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>10,0 V/Div 50 ms/Div</p> <p>PBIB0529E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn. 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p>10,0 V/Div 50 ms/Div</p> <p>PBIB0530E</p>

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

Procédure de diagnostic

EBS0114L

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur START.

Est-ce qu'un cylindre démarre ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

☑ Avec CONSULT-II

1. Faire 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

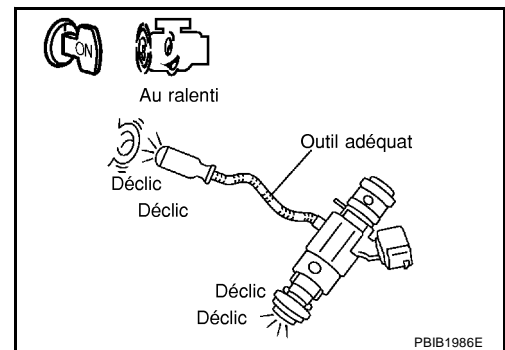
PBIB0133E

☒ Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.
On doit entendre un cliquetis.

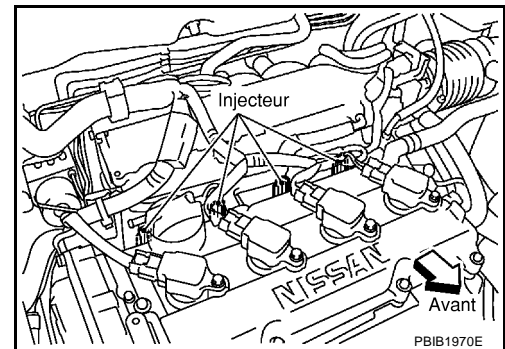
BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> **PASSER A L'ETAPE 3.**



3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'injecteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

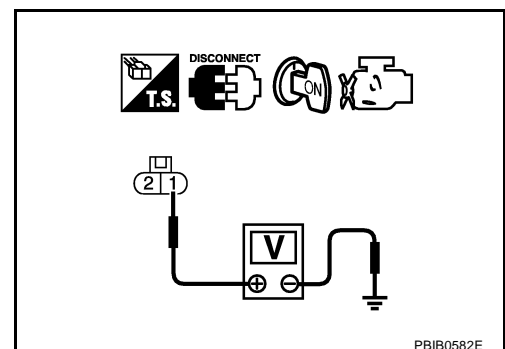


4. Contrôler la tension entre la borne 1 de l'injecteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 faisceau M61, F41
- Connecteurs de faisceau F1, F101
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'injecteur et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

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

1. Mettre 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 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
- S'assurer que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'injecteur et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

7. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-881, "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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

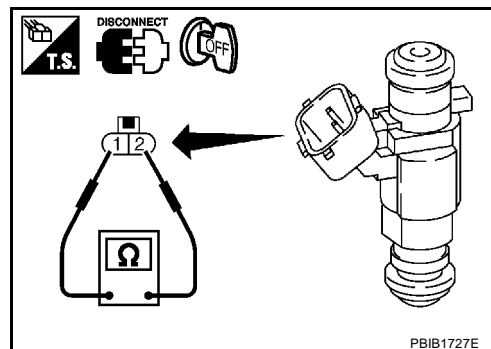
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants**INJECTEUR**

EBS0114M

1. Débrancher le connecteur 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)

**Dépose et repose****INJECTEUR**

Se reporter à [EM-35, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#) .

EBS0114N

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

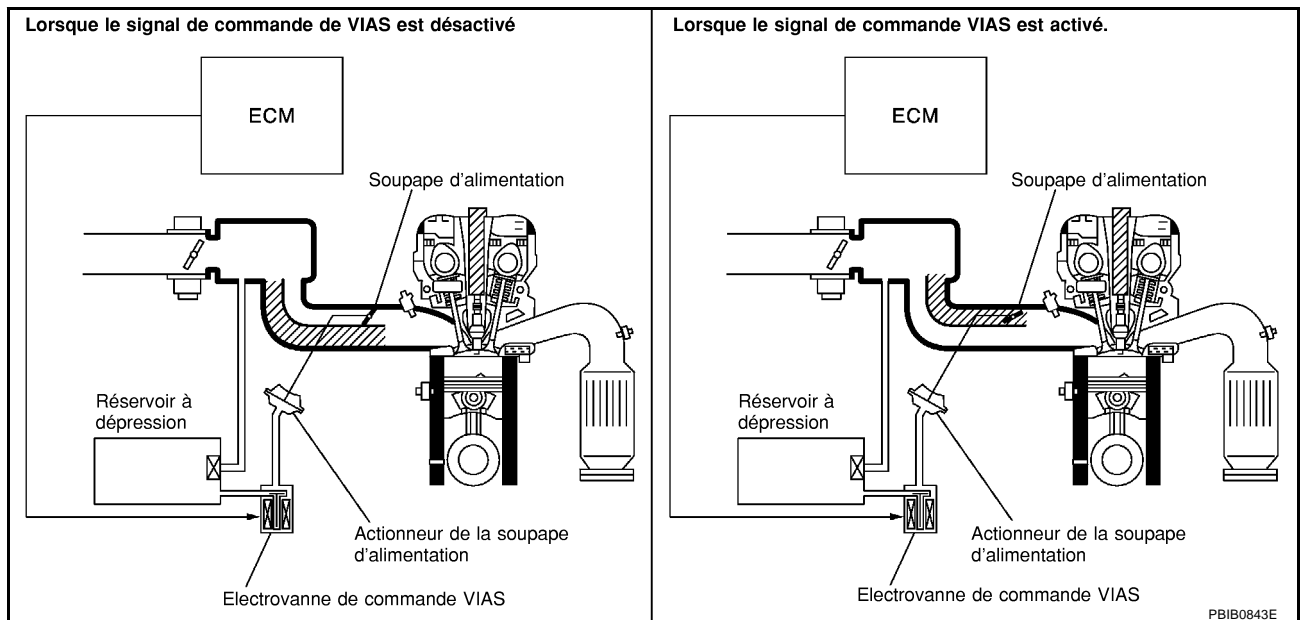
M

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 d'admission		
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.

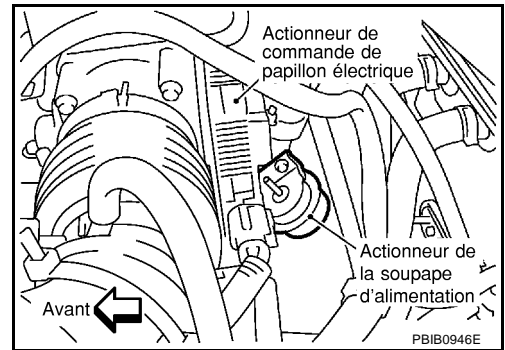
Le réservoir intermédiaire et la soupape unidirectionnelle sont alimentés. Lorsque le moteur tourne à un régime élevé, l'ECM envoie le signal à l'électrovanne de commande VIAS. Ce signal introduit la dépression de la tubulure d'admission dans l'actionneur de la soupape d'alimentation, ce qui ouvre la 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

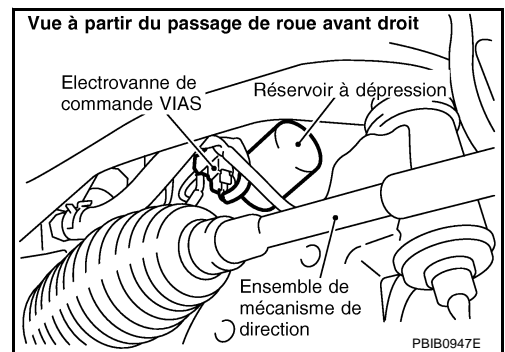
Soupe d'alimentation

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. Il répond aux signaux de MARCHE/ARRET de l'ECM. Lorsque le solénoïde est désactivé, le signal de dépression en provenance de la tubulure d'admission est coupé. Lorsque l'ECM envoie un signal de MARCHE, la bobine pousse le plongeur vers le bas et envoie un signal de dépression à l'actionneur de la soupape d'alimentation.



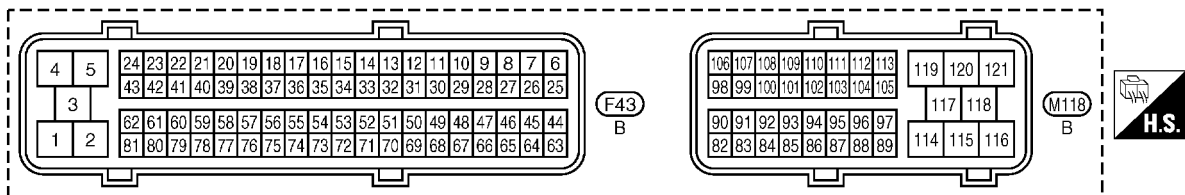
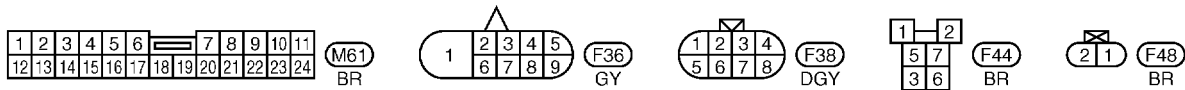
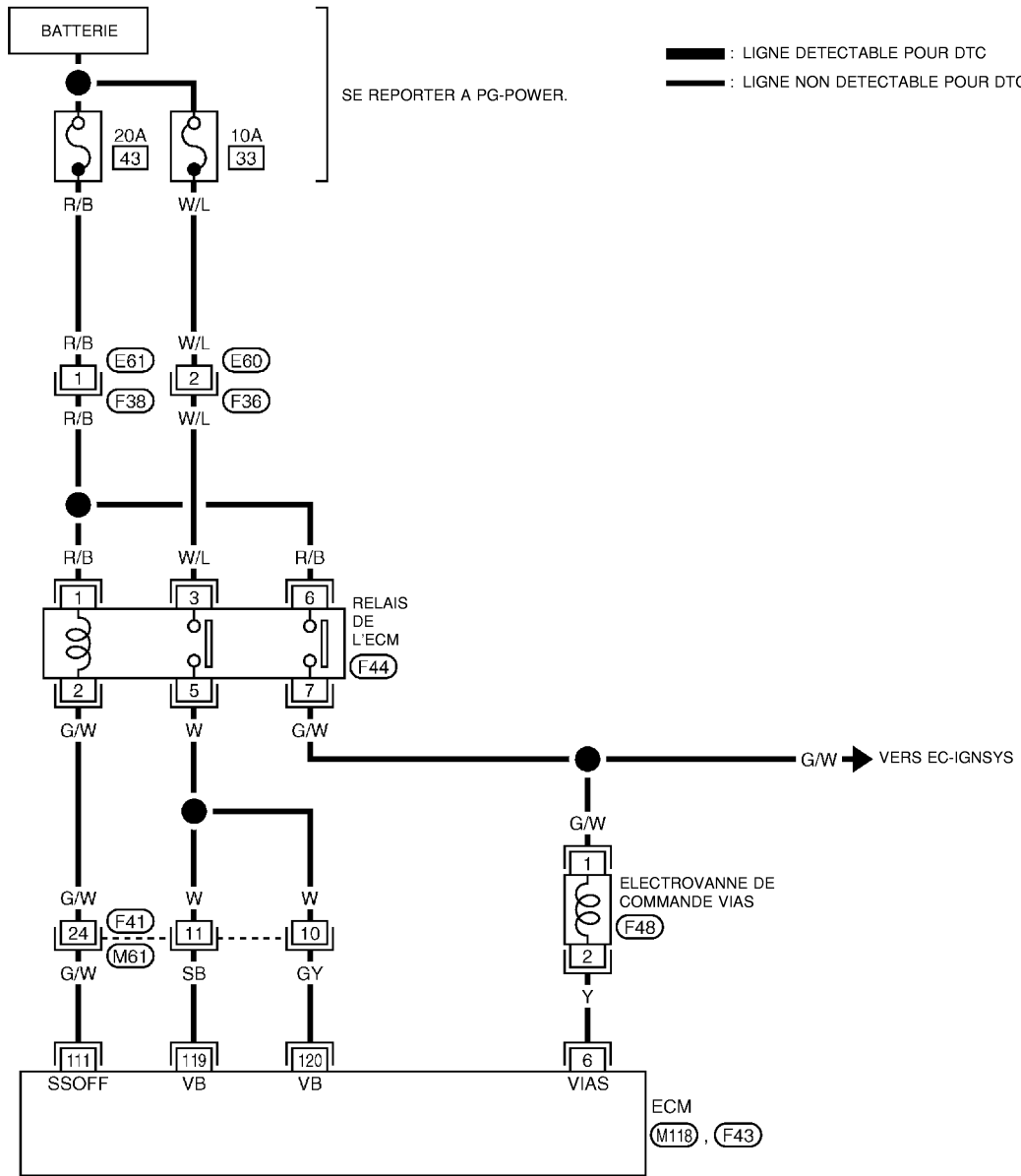
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01111

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 (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)
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

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

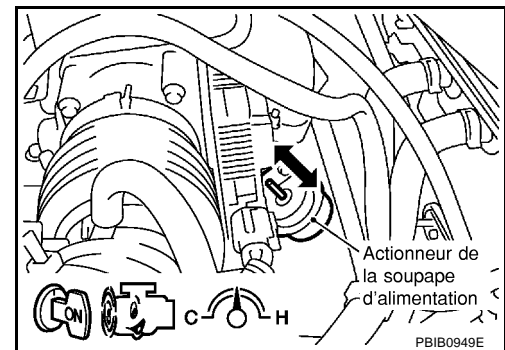
Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL****📄 Avec CONSULT-II**

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.

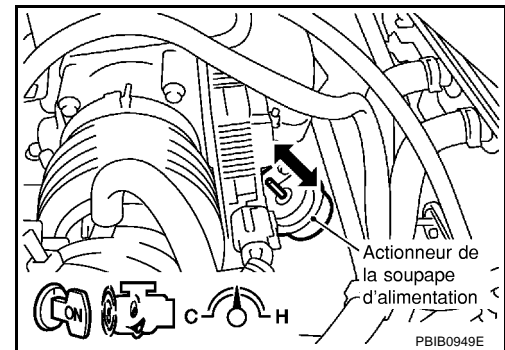
TEST ACTIF	
EV COM VIAS	ARR
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn

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	Présence
ARR	Absence

TEST ACTIF	
EV COM VIAS	ARR
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn

PBIB0844E

BON ou MAUVAIS

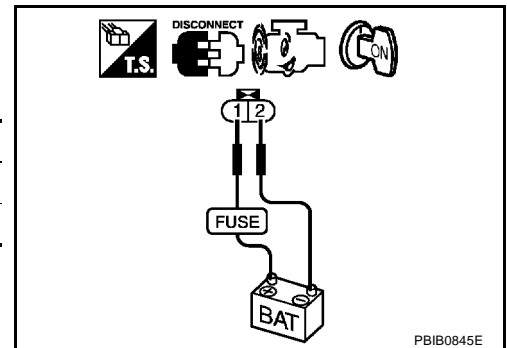
- BON >> Réparer ou remplacer l'actionneur de la soupape d'alimentation.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

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 12V 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	Présence.
Aucun courant alimenté	Absence



BON ou MAUVAIS

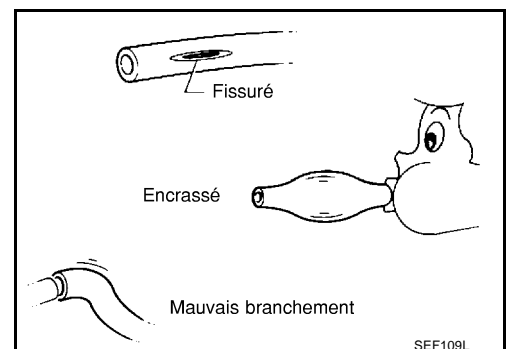
- BON >> Réparer ou remplacer l'actionneur de la soupape d'alimentation.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

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-527, "Schéma des flexibles à dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer les flexibles et les tuyaux.



5. VERIFIER LE RESERVOIR A DEPRESSION

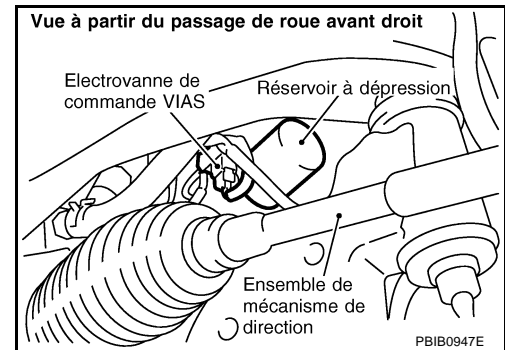
Se reporter à [EC-889, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> Remplacer le réservoir à dépression.

6. VERIFIER 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.

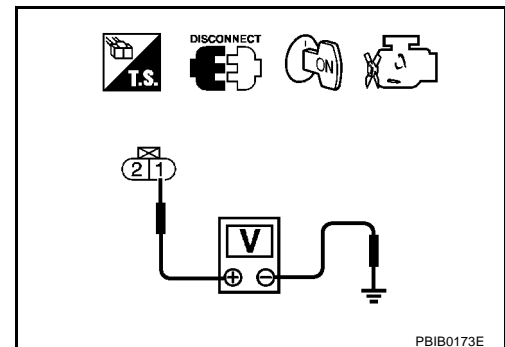


- Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande VIAS et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

Se reporter à [EC-889, "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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

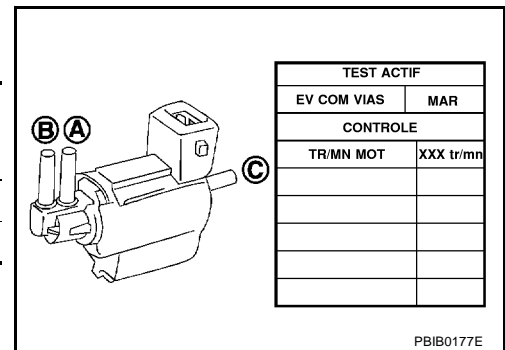
EBS01115

Ⓟ 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.

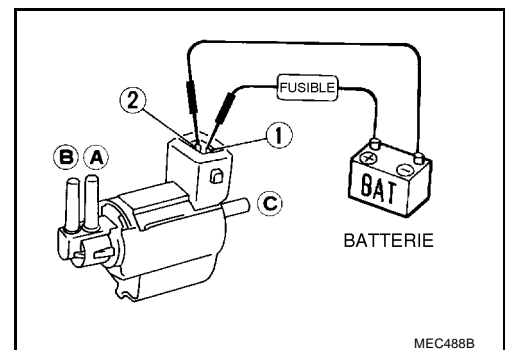


ⓧ Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage d'air passage et les délais de fonctionnement dans les conditions suivantes.

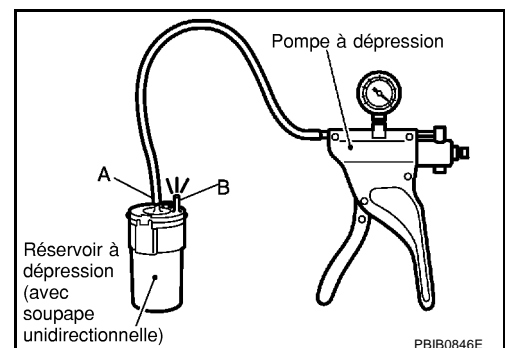
Condition	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucun courant alimenté	Non	Oui

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-18, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

PF1:17042

Description

EBS01140

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 de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
Batterie	Tension de la batterie*		

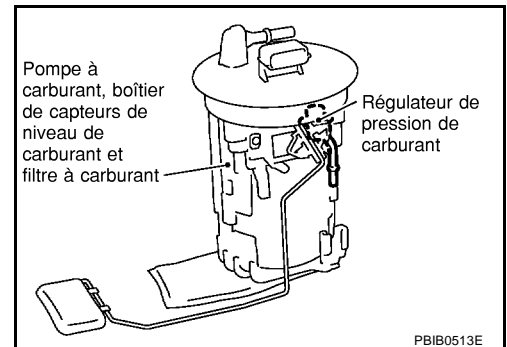
* L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime-moteur et de tension de la batterie.

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 d'alimentation. Il commande l'état de MARCHE/ARRET du relais de la pompe d'alimentation, qui à son tour commande la pompe d'alimentation.

Condition	Fonctionnement de la pompe d'alimentation
Le contact d'allumage est mis sur ON	Fonctionne pendant 1 seconde.
Le moteur tourne et démarre	Fonctionne.
Lorsque le moteur est arrêté	S'arrête en 1,5 secondes.
Sauf comme indiqué ci-dessus	S'arrête.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Une pompe d'alimentation à turbine est immergée dans le réservoir de carburant.



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

EBS0114P

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REL POMP ALI	● Pendant 1 seconde après mise du contact d'allumage sur ON	MAR
	● Le moteur tourne ou démarre	
	● Sauf conditions ci-dessus	ARR

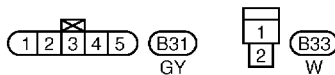
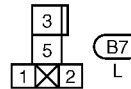
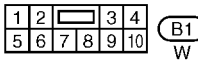
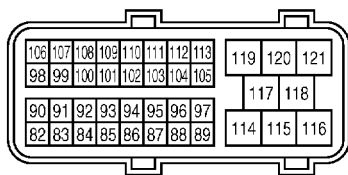
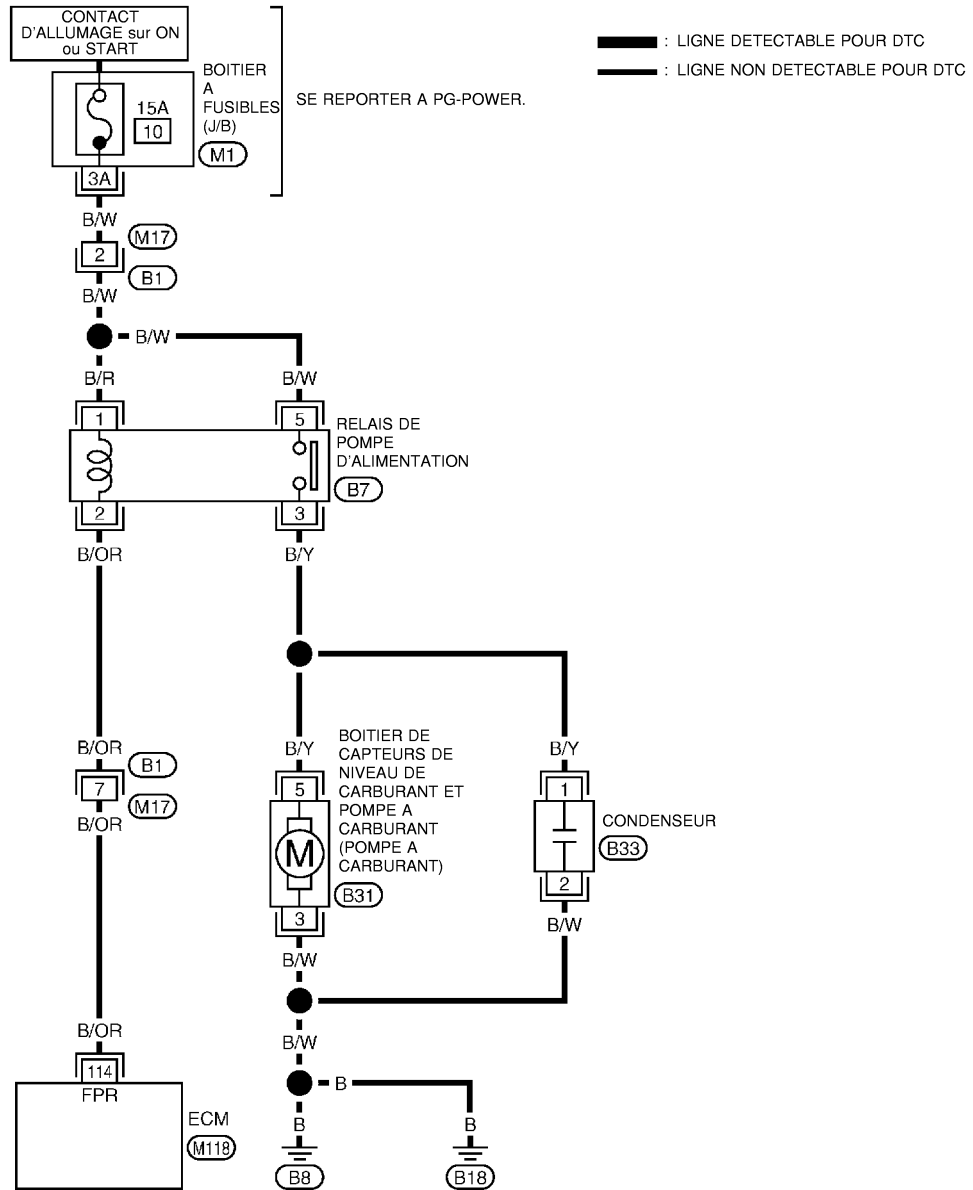
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0114Q

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-F/PUMP-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER AFUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0632E

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] ● Pendant 1 seconde après mise du contact d'allumage sur ON [Moteur en marche]	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Plus de 1 seconde après la mise du contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

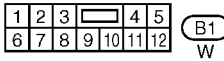
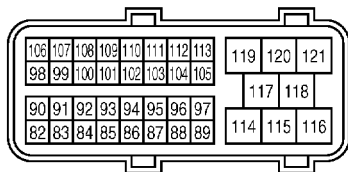
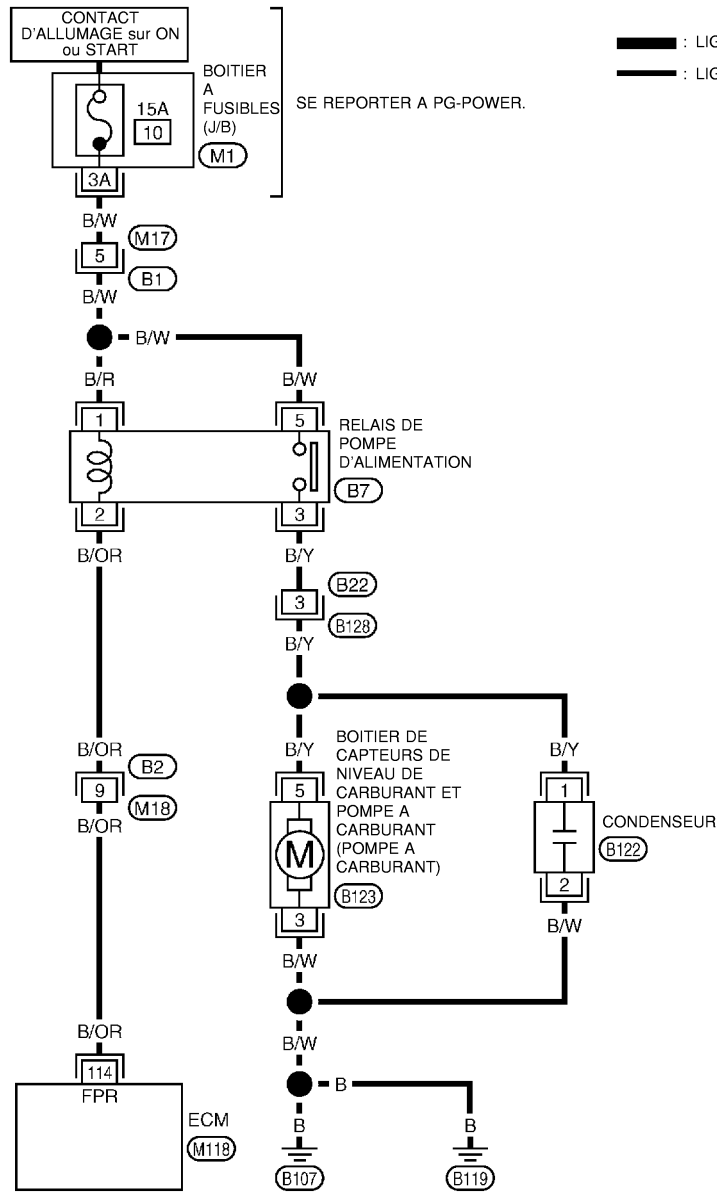
M

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

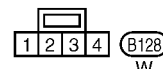
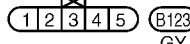
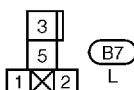
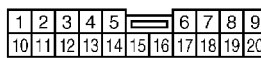
CONDUITE A DROITE

EC-F/PUMP-02



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 mise du contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none">● Plus de 1 seconde après la mise du contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS0114R

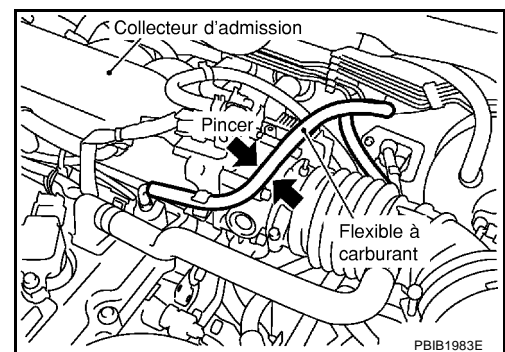
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

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.**

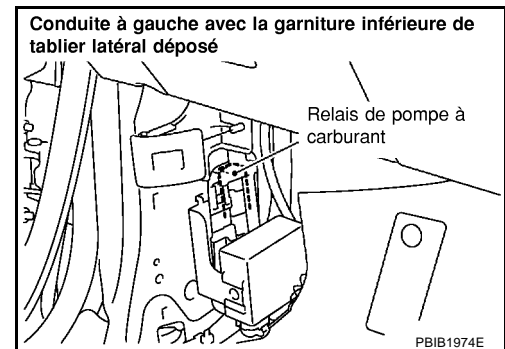


CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de pompe d'alimentation.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

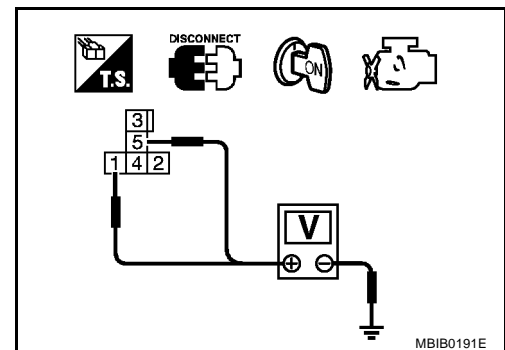


4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe d'alimentation et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU CONDENSEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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, le borne 2 du condensateur et la masse.

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 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)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le condenseur
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le condensateur et la masse

>> Réparer les connecteurs de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

6. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-898, "Inspection des composants"](#).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE ET L'ALIMENTATION DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

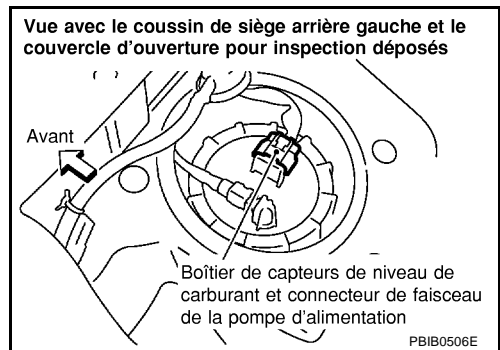
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B22, B128 (conduite à droite)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et la pompe à carburant et le boîtier de capteurs de niveau de carburant
- 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 faisceau 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 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)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

11. VERIFIER LE RELAIS DE POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-898, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de pompe d'alimentation.

12. VERIFIER LA POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-898, "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-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

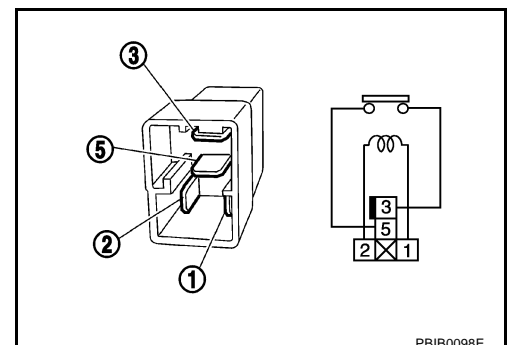
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants RELAIS POMPE D'ALIM

EBS0114S

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

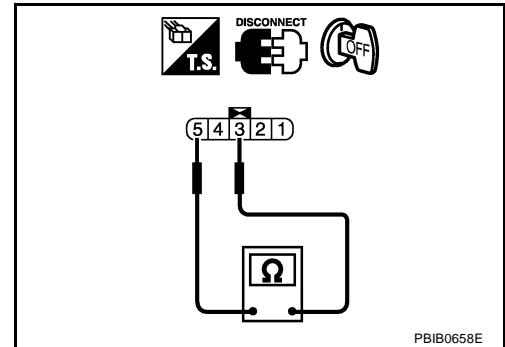
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QR (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)

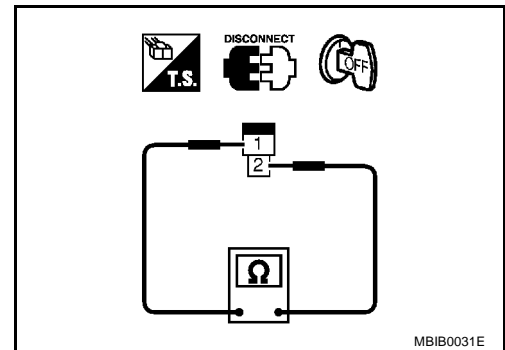


PBIB0658E

CONDENSATEUR

1. Mettre 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)



MBIB0031E

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 LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QR (SANS EURO-OBD)]

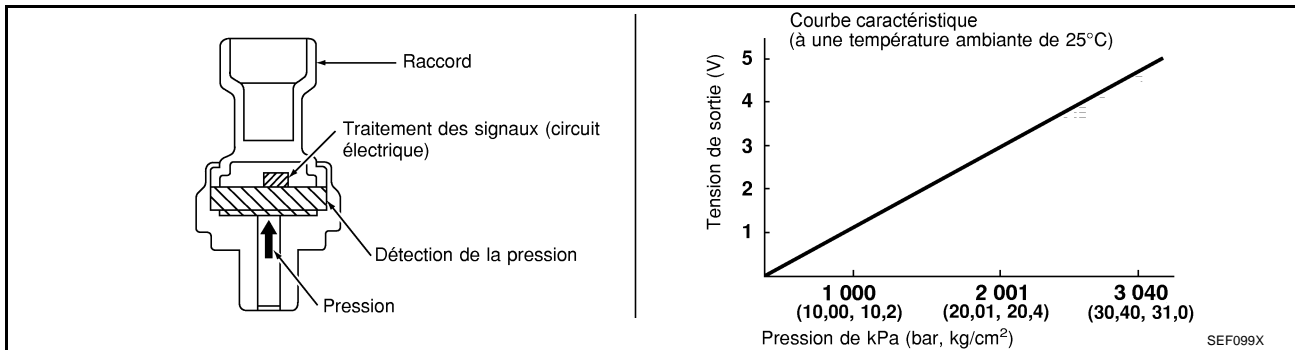
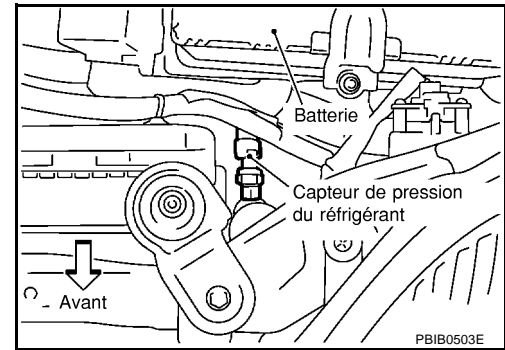
CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

PF09:92136

Description des composants

EBS0114U

Le capteur de pression de réfrigérant est situé dans le réservoir de liquide de climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression de réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.



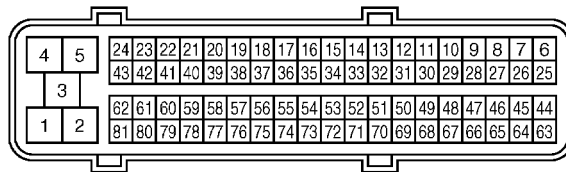
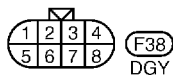
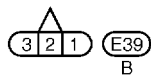
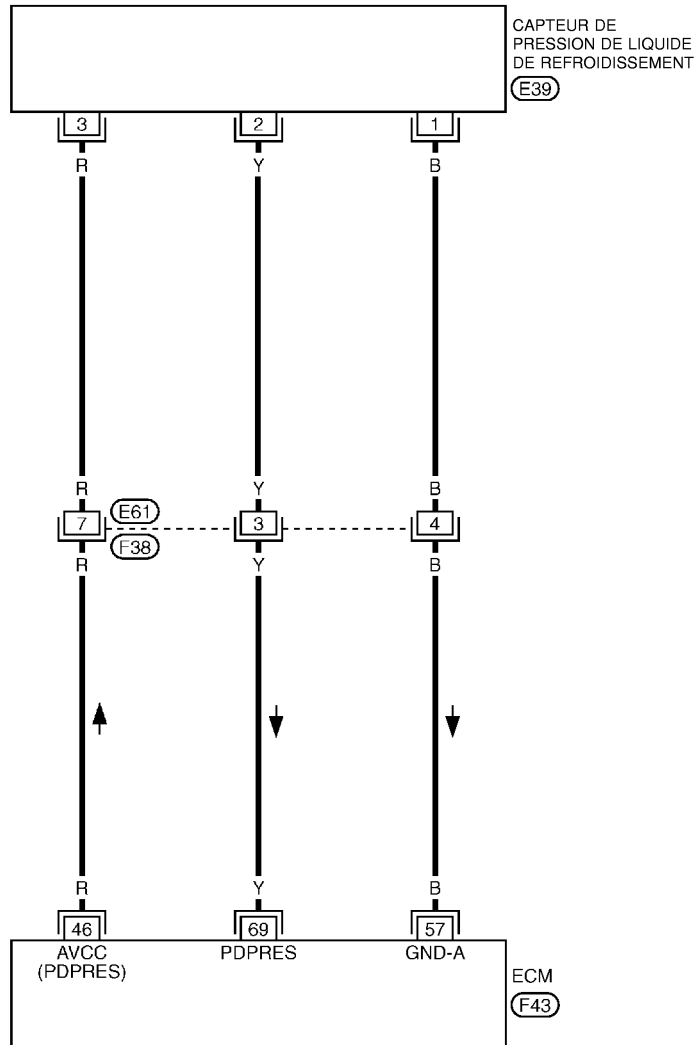
CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS0114V

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 LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [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 du capteur (capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
57	B	Masse de capteur (sonde de température d'air d'admission/ capteur de pression de direction assistée/ capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
69	L	Capteur de pression du liquide de refroidissement	[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

EBS0114W

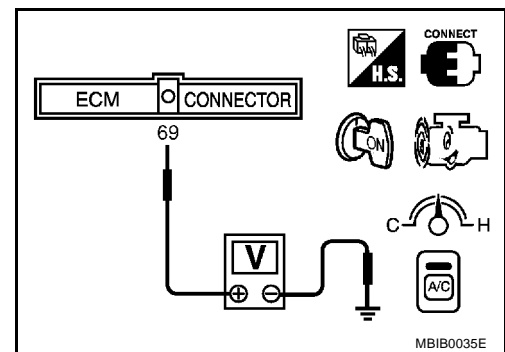
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sur MARCHE.
- Contrôler 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

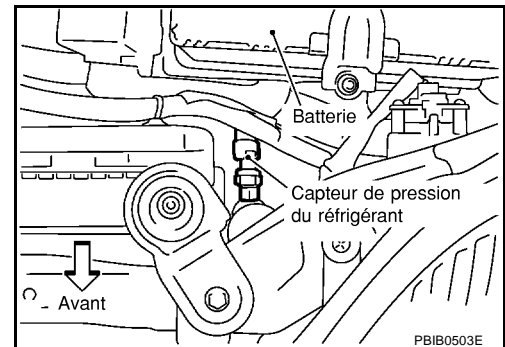
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QR (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sur ARRET.
2. Arrêter le moteur.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.

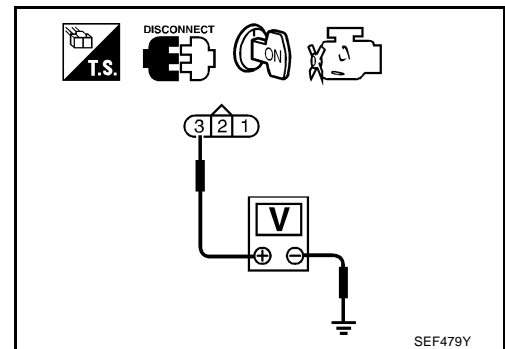


5. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur de pression de réfrigérant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT.

1. Mettre 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 liquide de refroidissement 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

[QR (SANS EURO-OBDD)]

5. 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 69 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression du liquide de refroidissement.
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 ni avec l'alimentation.

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
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression de réfrigérant.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

Dépose et repose

CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

EBS0114X

Se reporter à [ATC-151, "CANALISATIONS DE REFRIGERANT"](#) .

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

EBS0114Z

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est en marche et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position.	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

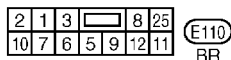
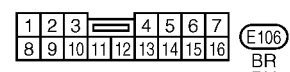
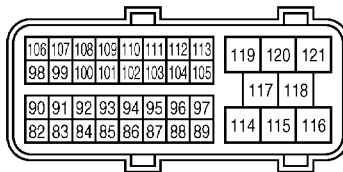
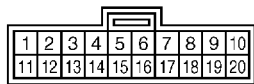
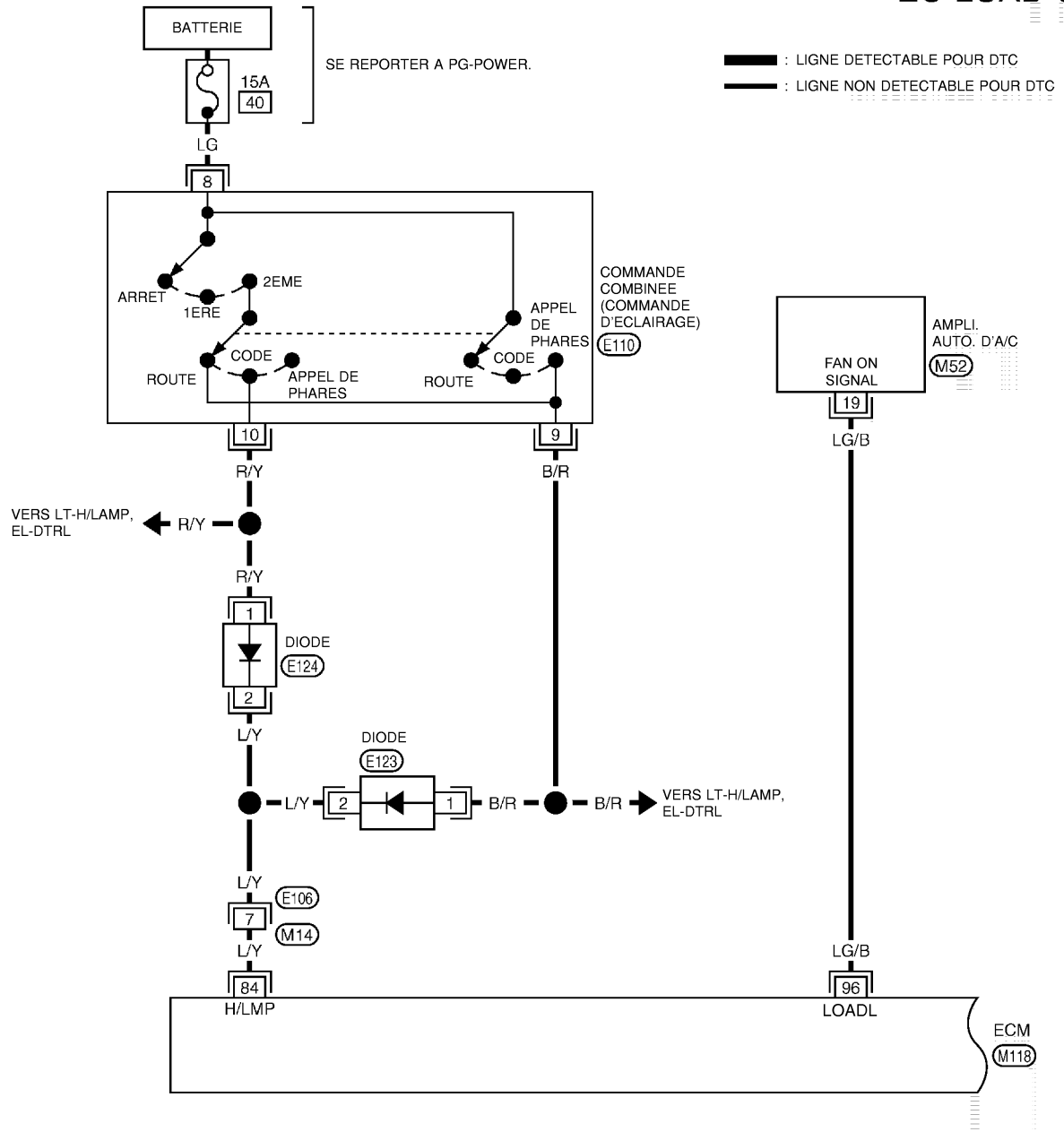
SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01150

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-LOAD-01



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.

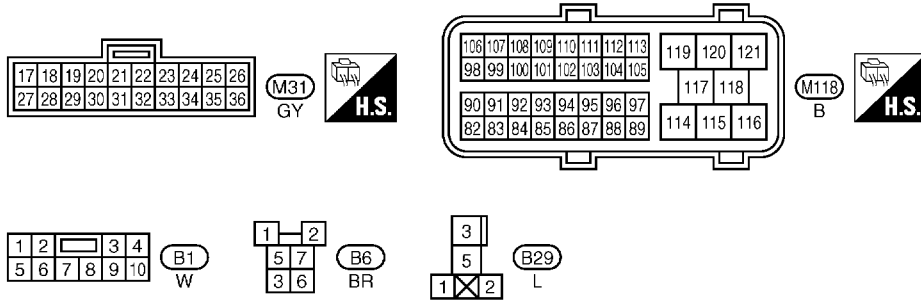
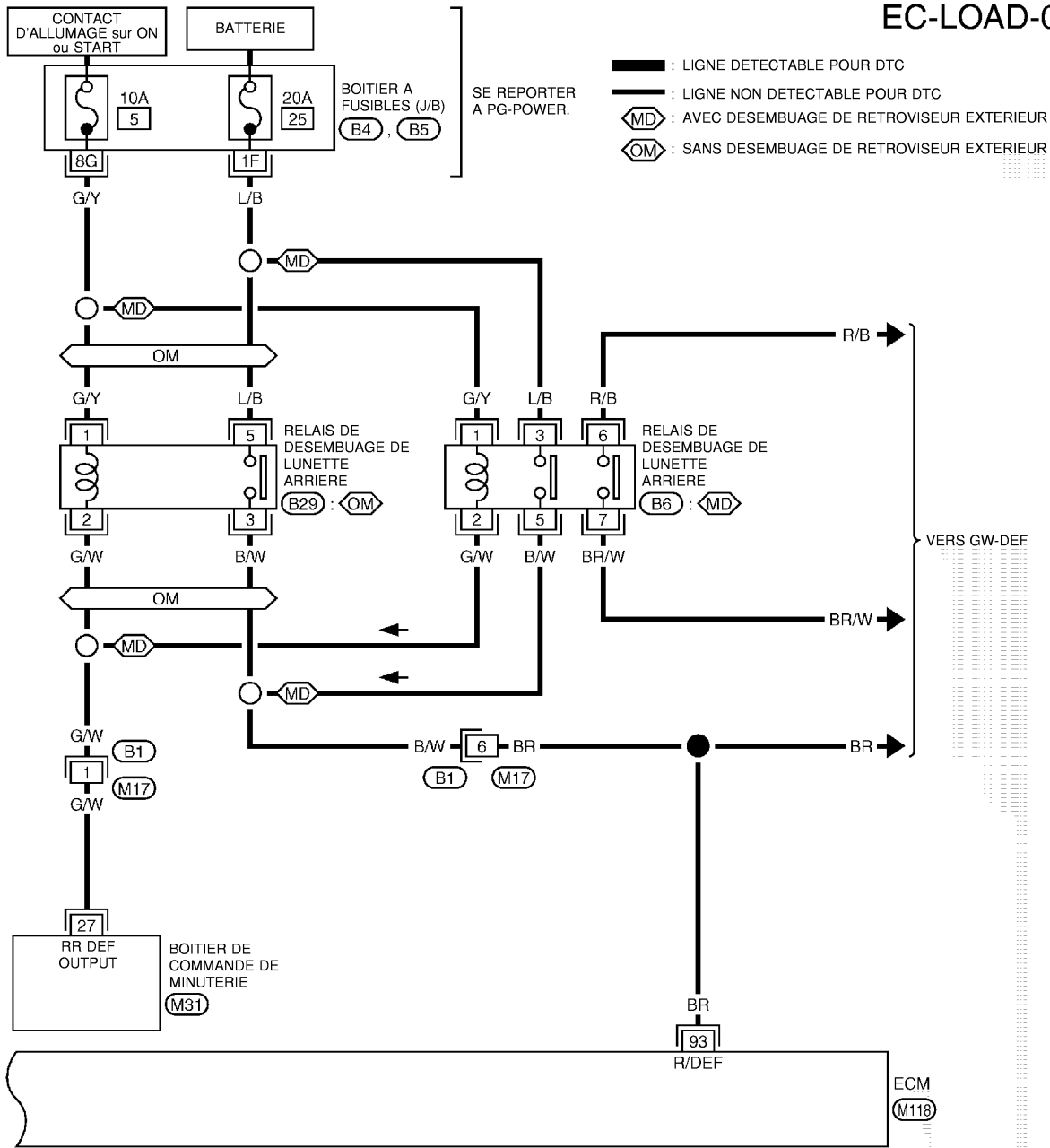
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
84	L/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : 2ème position	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : ARRET	Environ 0V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : MARCHE	Environ 0V
			[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-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 0V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

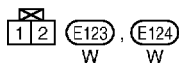
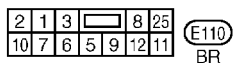
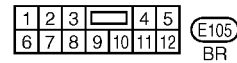
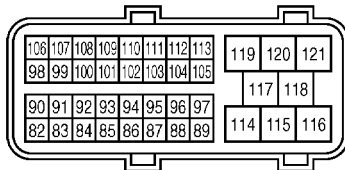
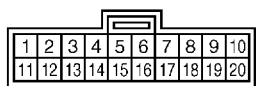
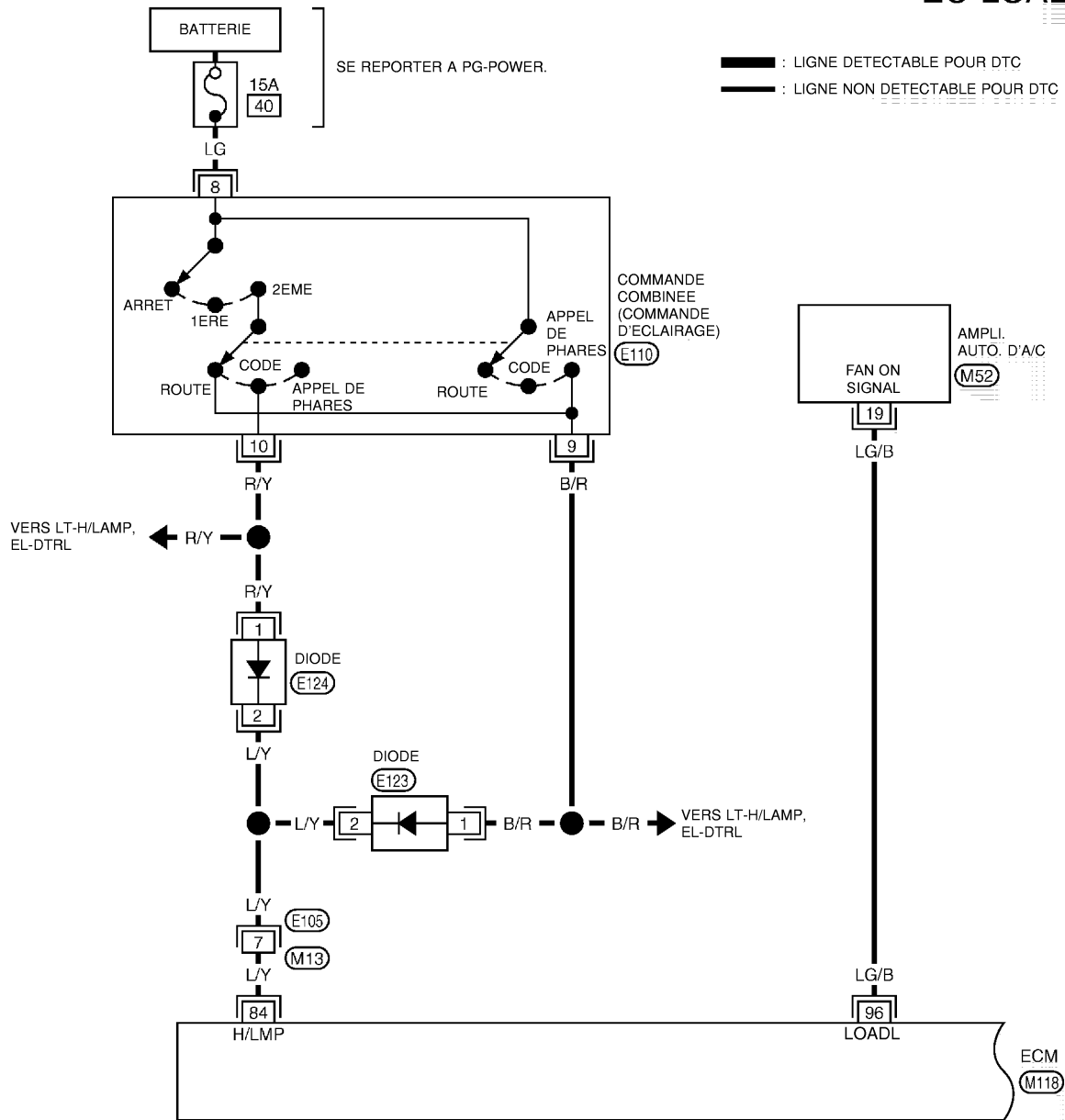
M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-LOAD-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	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON] ● Commande d'éclairage : ARRET	Environ 0V
96	LG/B	Commande de ventilateur de chauffage	[Moteur en marche] ● Commande de ventilateur de chauffage : MARCHE	Environ 0V
			[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

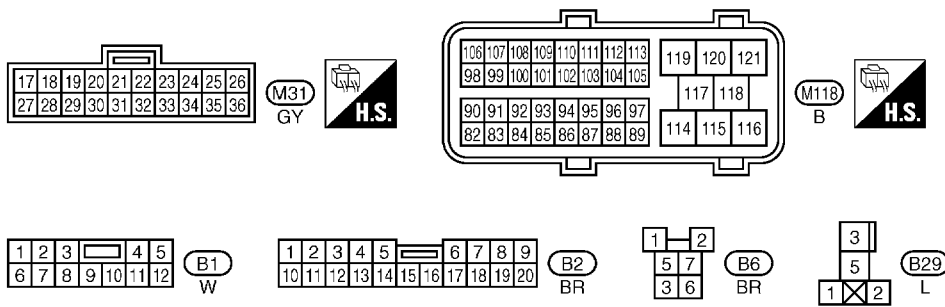
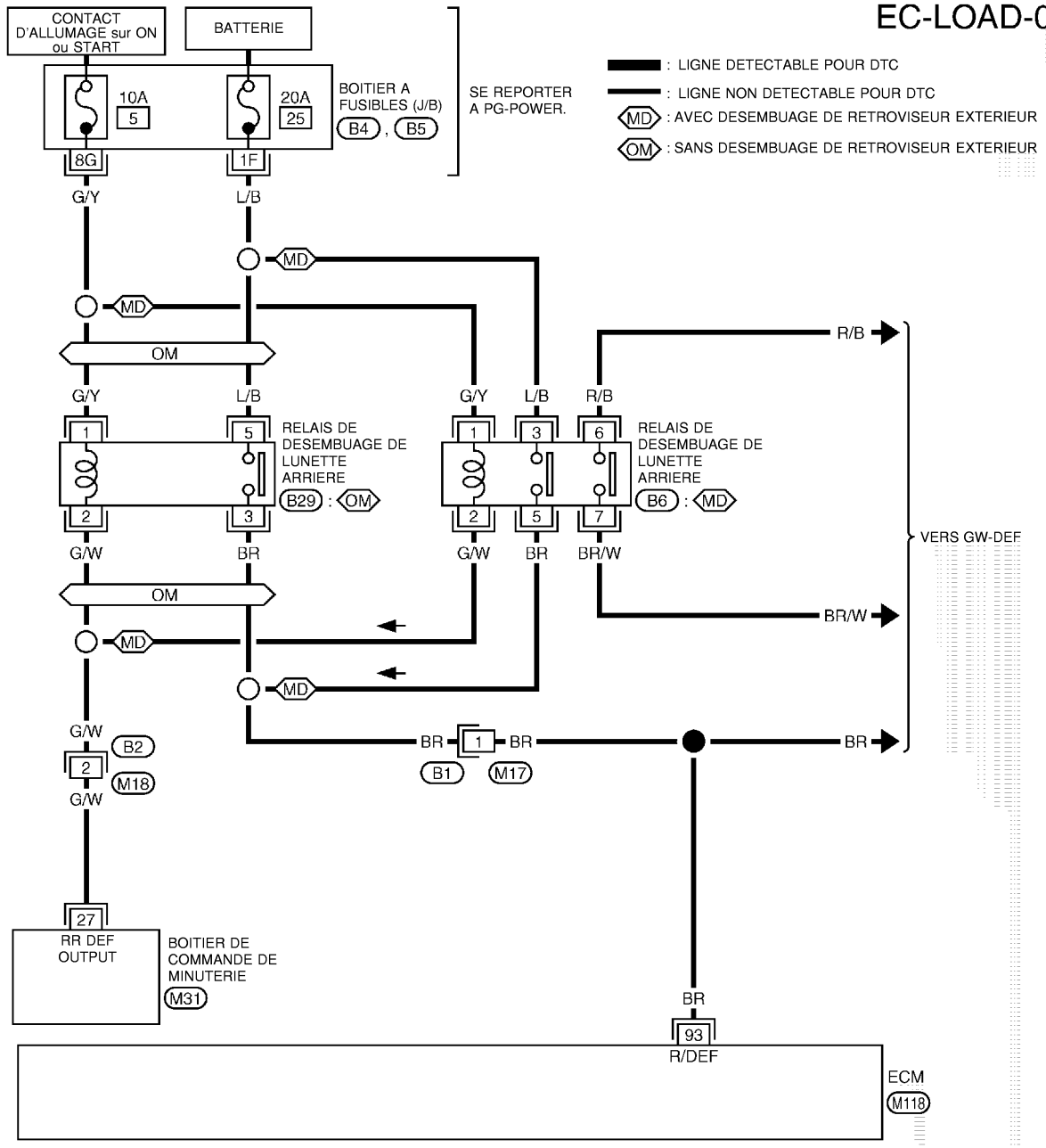
L

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 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] ● 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 0V

Procédure de diagnostic

EBS01151

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

- 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 sur MARCHE en 2ème position	MAR
Commande d'éclairage sur OFF	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL : DU CIRCUIT I DU SIGNAL DE CHARGE

☒ Sans CONSULT-II

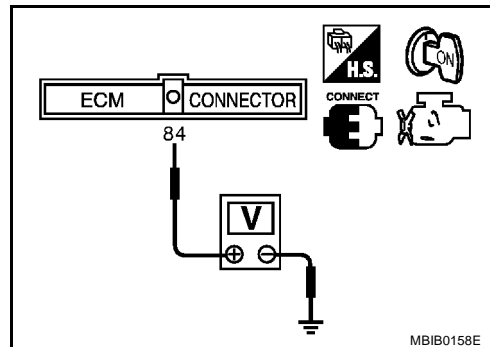
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Contrôler la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage sur MARCHE en 2ème position	TENSION DE LA BATTERIE
Commande d'éclairage sur OFF	0V

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 DU CIRCUIT II 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 sur MARCHE	MAR
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur ARRÊT	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT II DU SIGNAL DE CHARGE

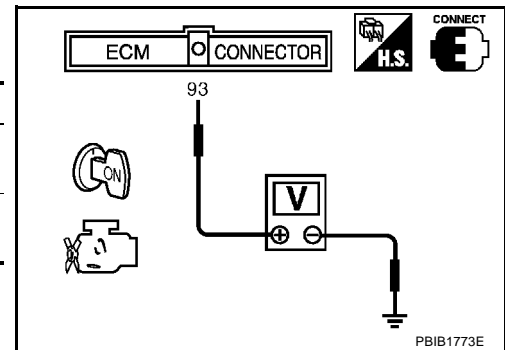
⊗ Sans CONSULT-II

Contrôler la tension entre la borne 93 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Interrupteur de désembuage de lunette arrière ON	TENSION DE LA BATTERIE
Interrupteur de désembuage de lunette arrière OFF	0V

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 SIGNAL CHARGE dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	INT VENT CHAUFF
Commande de réglage de ventilateur de chauffage sur MARCHE	ALLUME
Commande de réglage de ventilateur de chauffage sur ARRÊT	ARRÊT

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
INT VENTCHAUF	MAR

PBIB1995E

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

⊗ Sans CONSULT-II

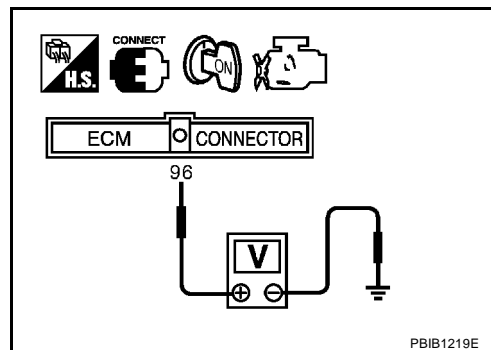
Contrôler la tension entre la borne 96 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande de réglage de ventilateur de chauffage sur MARCHÉ	0V
Commande de réglage de ventilateur de chauffage sur ARRÊT	Environ 5V

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES

1. Faire démarrer le moteur.
2. Mettre la commande d'éclairage sur MARCHÉ en 2ème position.
3. Vérifier que les phares sont allumés.

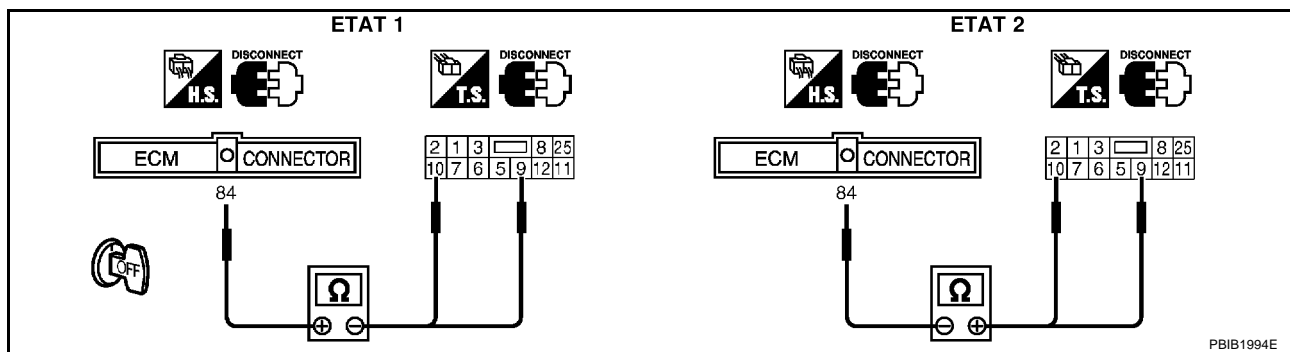
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Se reporter à [LT-5, "PHARE"](#) ou [LT-22, "PHARE - SYSTEME D'ECLAIRAGE DE JOUR -"](#).

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES N'EST NI 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	Il doit y avoir continuité.
2	Il ne doit pas y avoir continuité

5. 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 16.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M14 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E105, M13 (conduite à droite)
- 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

11. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE DESEMBUAGE DE LA VITRE ARRIERE

1. Faire 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 SI LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE N'EST PAS OUVERT OU 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 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de désembuage de lunette arrière et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

14. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

1. Faire 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"](#) ou [MTC-4, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

15. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE N'EST NI 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-609, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES

[QR (SANS EURO-OBD)]

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES

PPF:24814

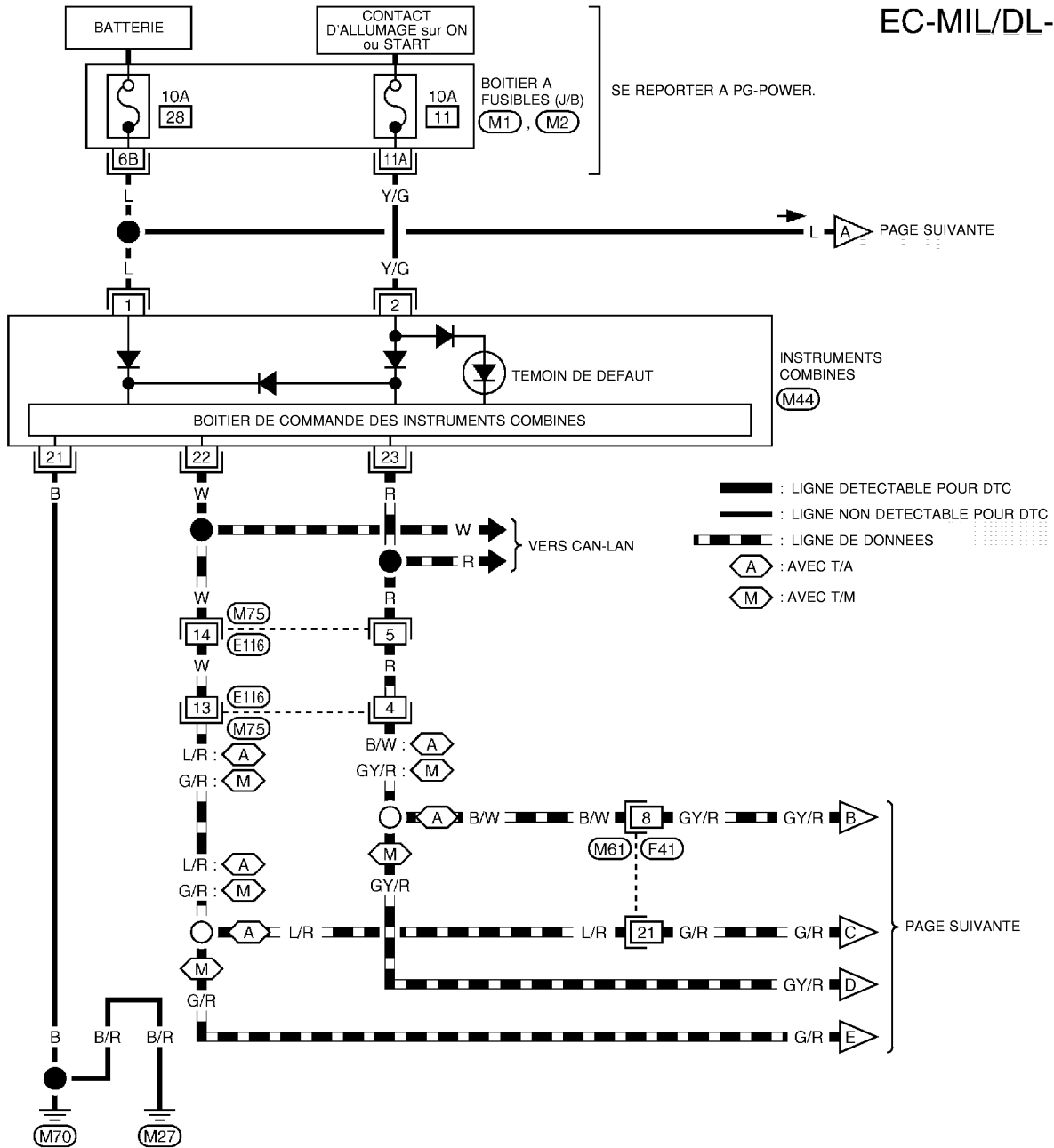
Schéma de câblage

EBS01152

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [QR (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A GAUCHE

EC-MIL/DL-01



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

(M44) W

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

(M61) BR

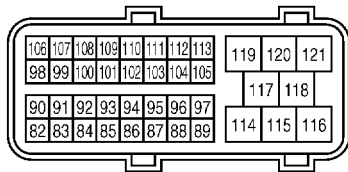
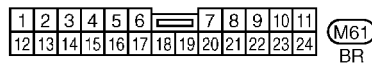
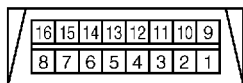
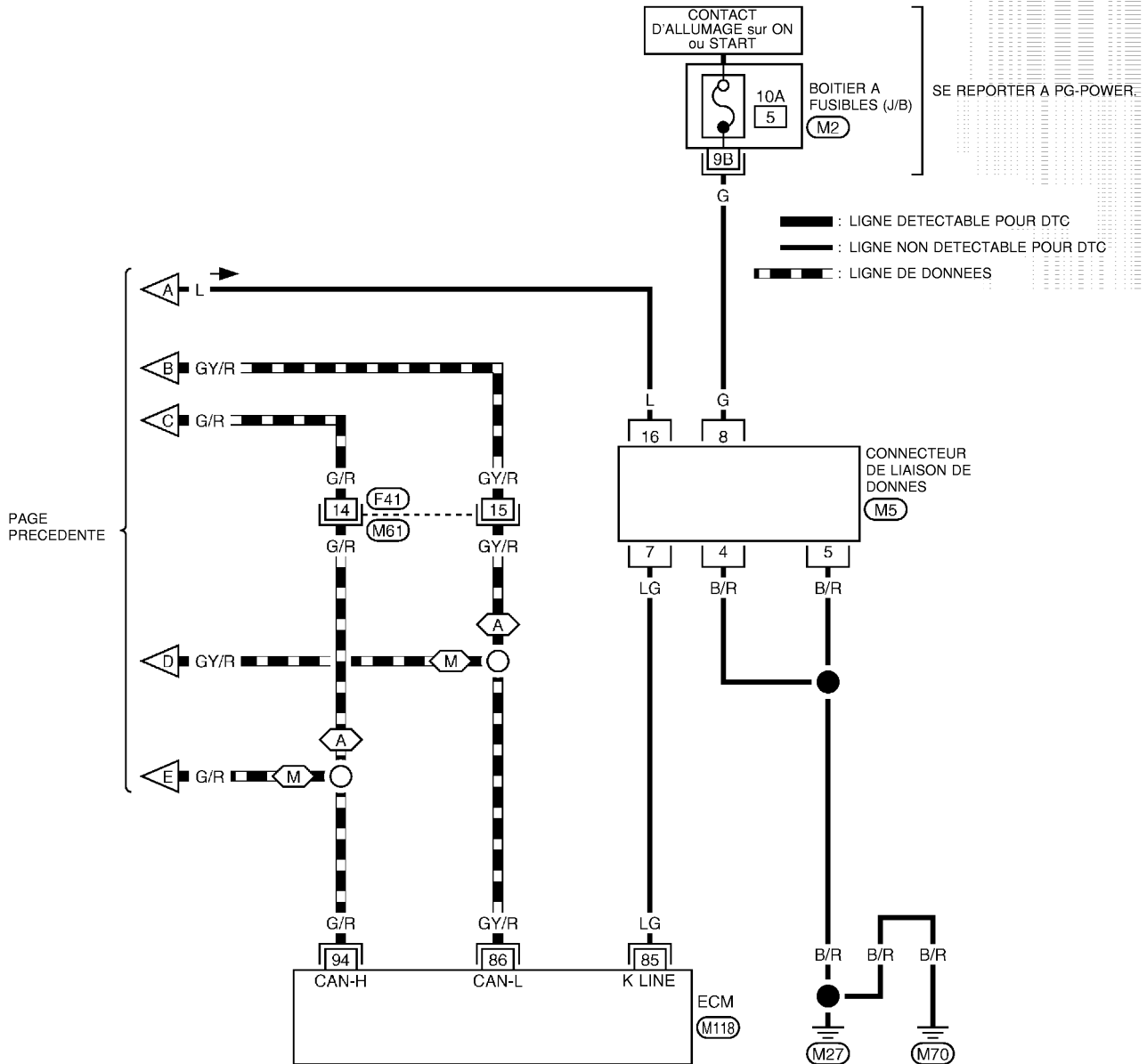
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

(M75) BR

SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M2) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [QR (SANS EURO-OBD)]

EC-MIL/DL-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M2) -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)

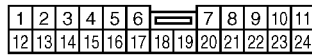
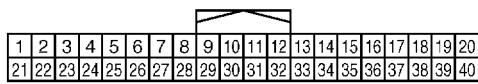
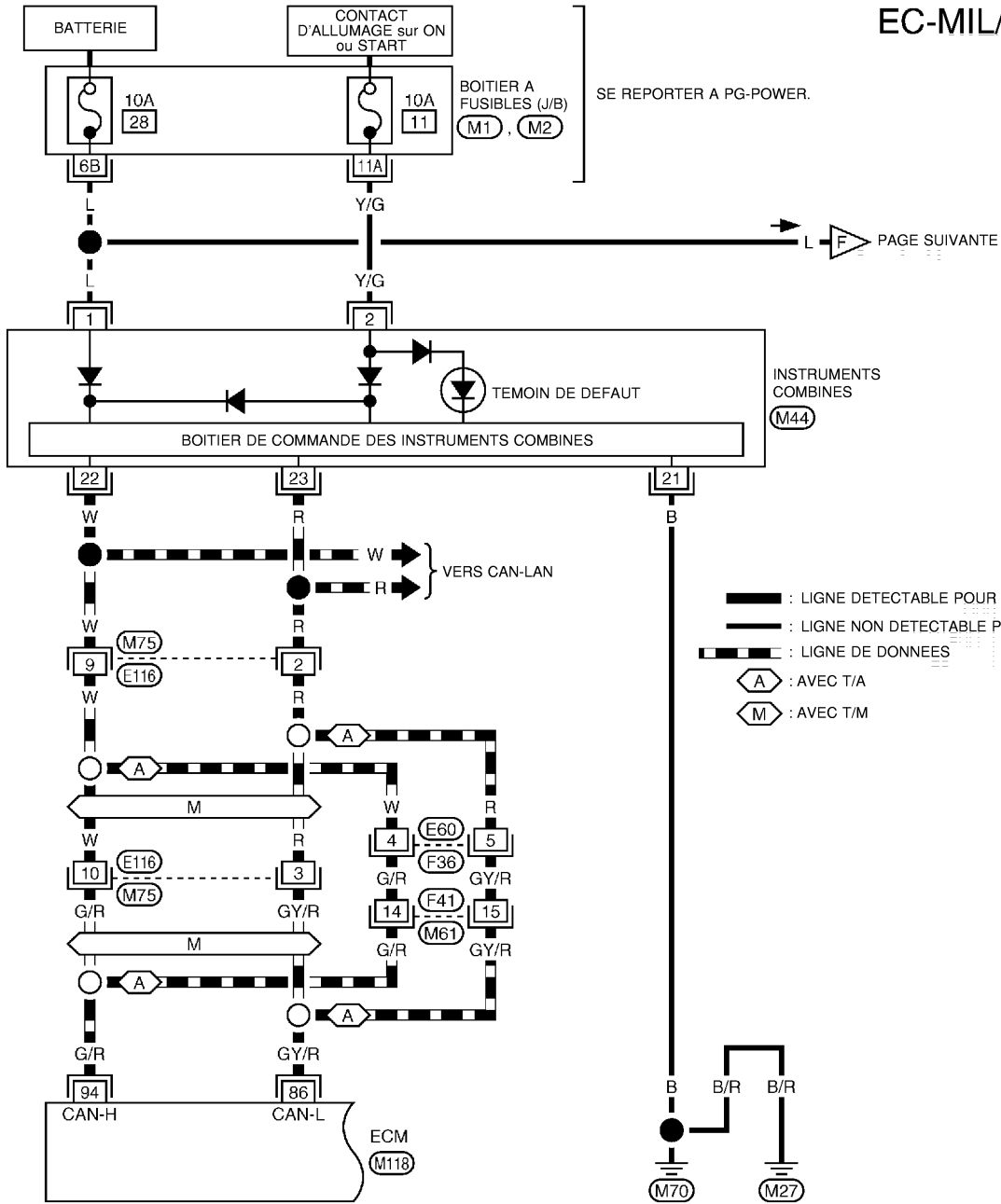
TBWA0640E

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [QR (SANS EURO-OBD)]

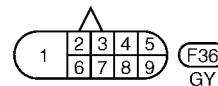
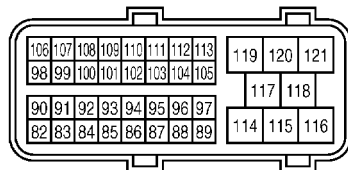
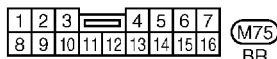
EBS01153

Schéma de câblage – CONDUITE A DROITE

EC-MIL/DL-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

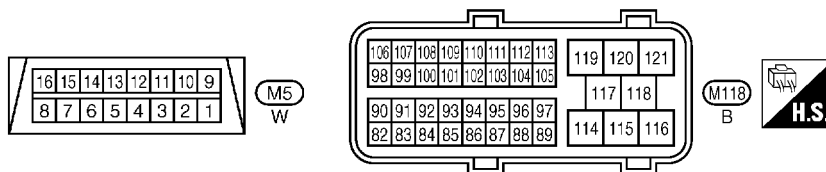
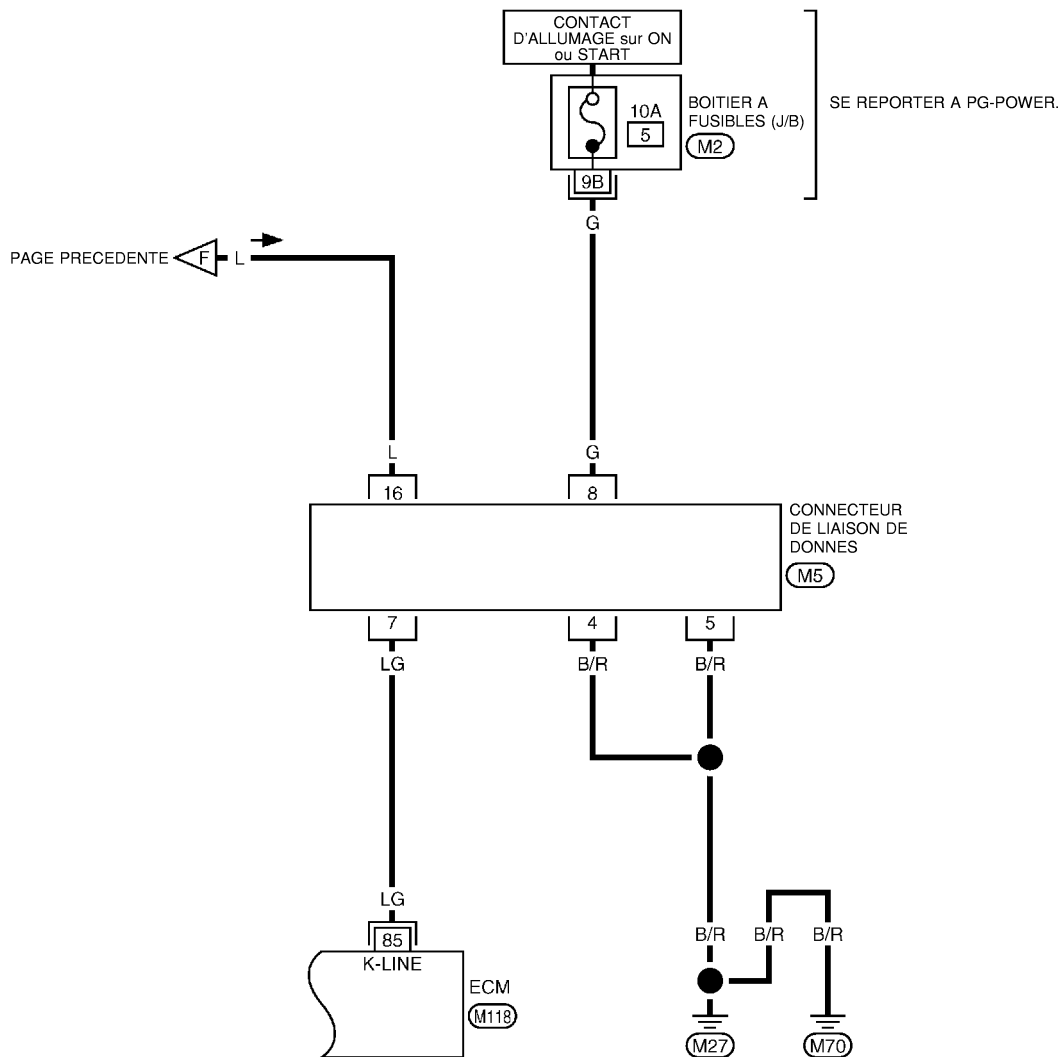


TBWA0641E

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [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

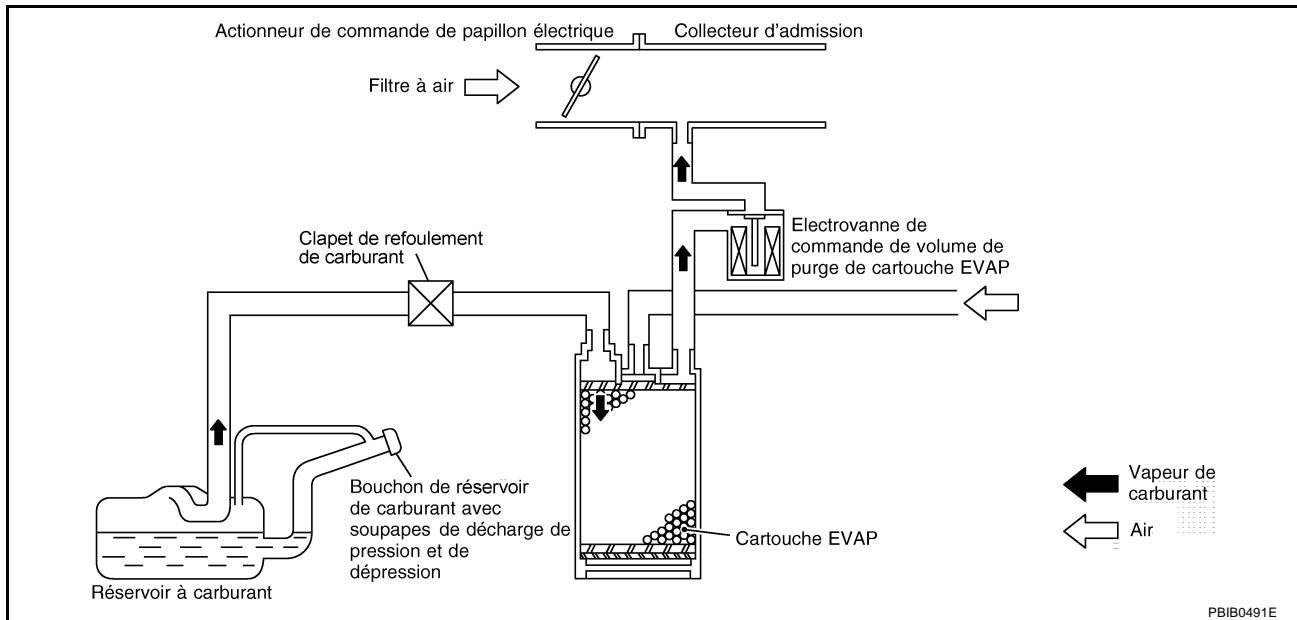
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

PFP:14950

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01154



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.

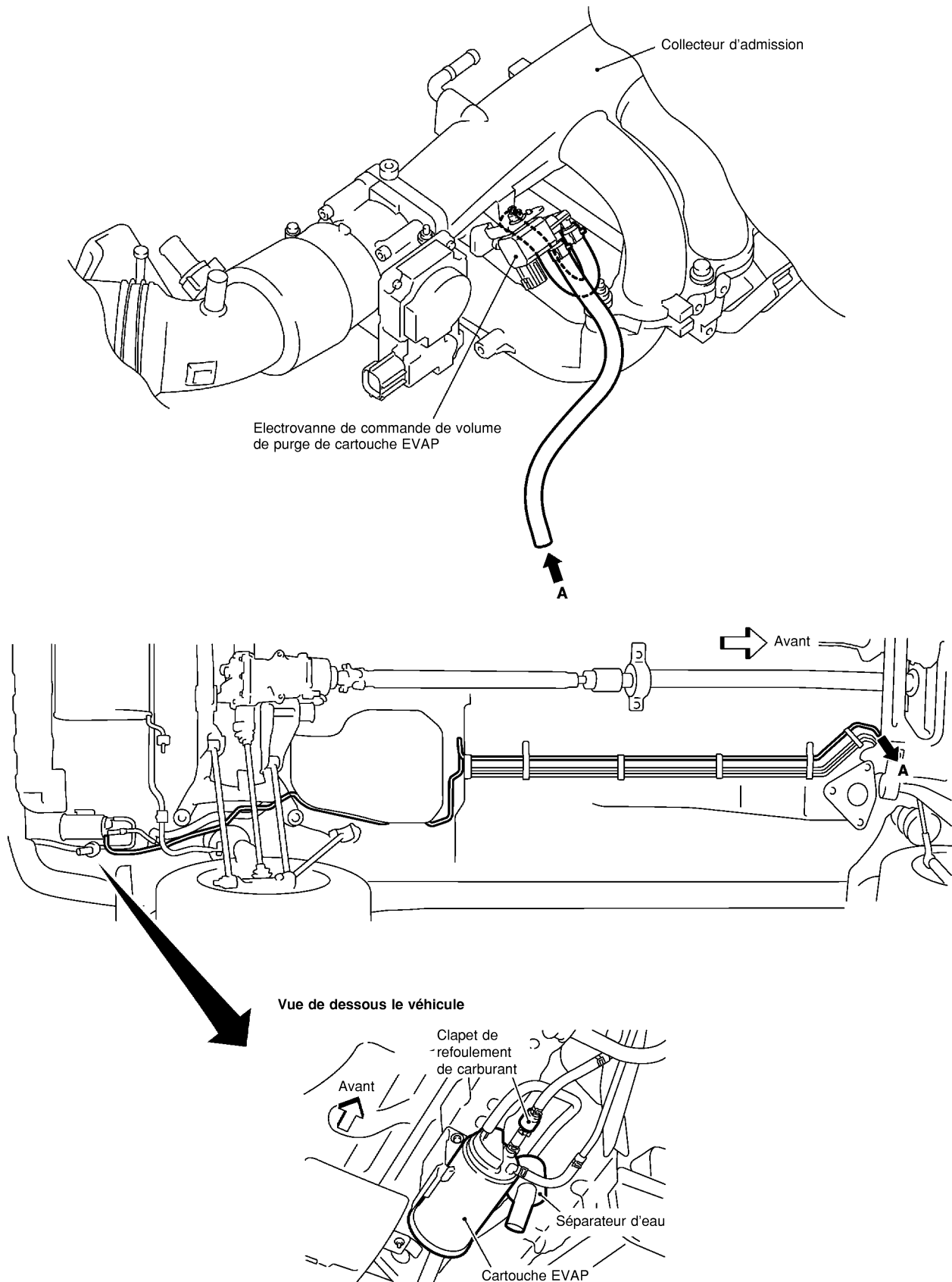
Les vapeurs de carburant issues du réservoir étanche sont transférées dans la cartouche EVAP, laquelle contient des charbons actifs, et y sont stockées lorsque le moteur est arrêté et lorsque le plein du réservoir est fait.

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 commandée par l'ECM. Lorsque le moteur fonctionne, le débit de vapeur commandé par l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est proportionnellement régulé à mesure de 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)]

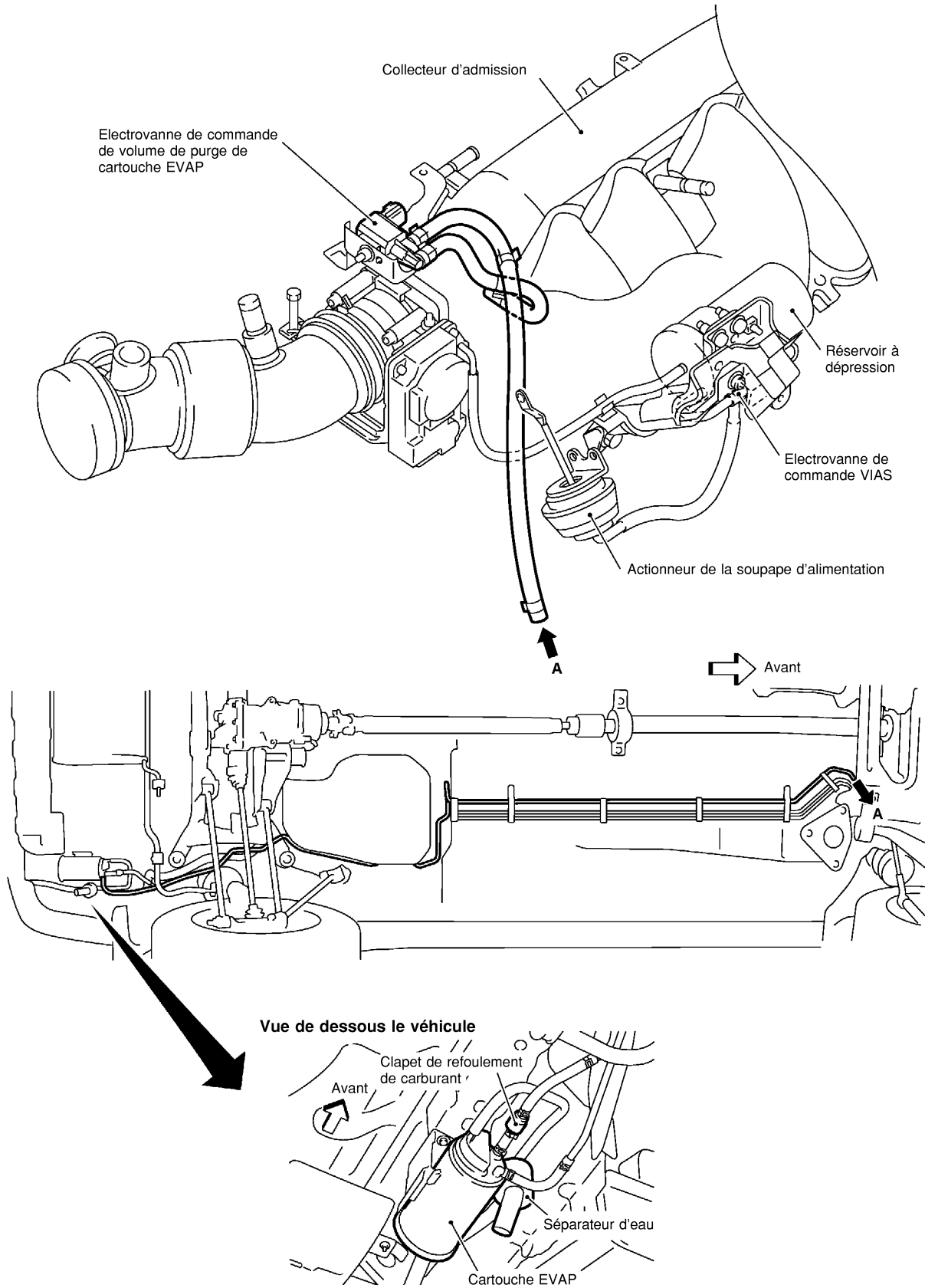
SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT MODELES AVEC MOTEUR QR20DE



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

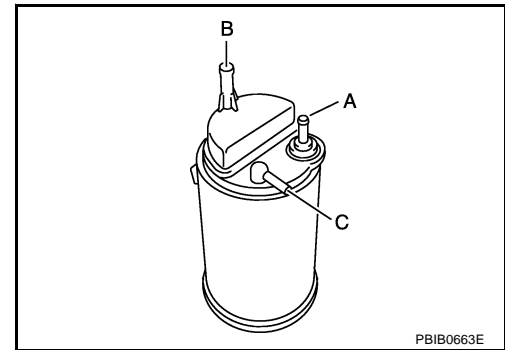
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (SANS EURO-OBD)]

EBS01155

Inspection des composants CARTOUCHE EVAP

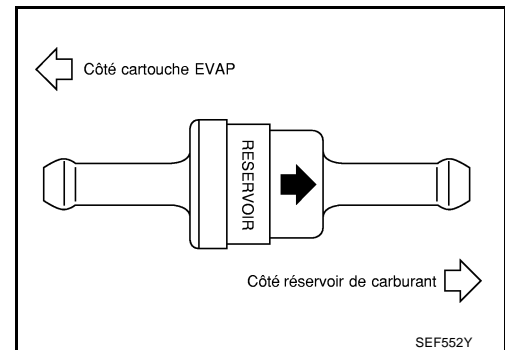
Vérifier la cartouche EVAP comme suit :

1. Boucher l'orifice **B** . Avec la bouche, souffler dans l'orifice **A** . Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .
2. Boucher l'orifice **A** . Avec la bouche, souffler dans l'orifice **B** . Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .



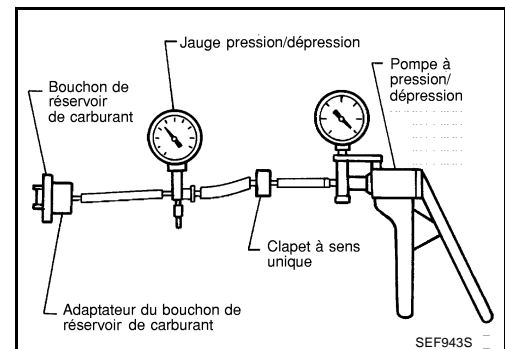
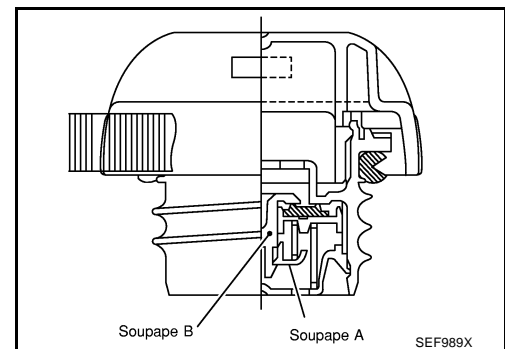
CLAPET DE REFOULEMENT DE CARBURANT

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. Contrôler la pression d'ouverture de la soupape et la dépression.
Pression : 15,3 à 20,0 kPa (0,153 à 0,200 bar, 0,156 N 0,204 kg²)
Dépression : -6,0 à -3,4 kPa (-0,060 à -0,034 bar, -0,061 à -0,035 kg/cm²)
3. Si les résultats se trouvent hors des limites spécifiées, remplacer le bouchon de réservoir de carburant comme un ensemble.



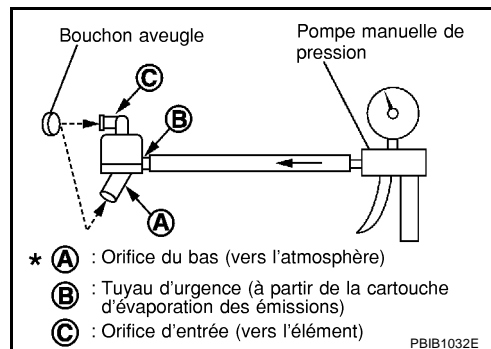
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QR (SANS EURO-OBD)]

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 affichent MAUVAIS, remplacer les pièces.

NOTE:

- Ne pas démonter le séparateur d'eau.



ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

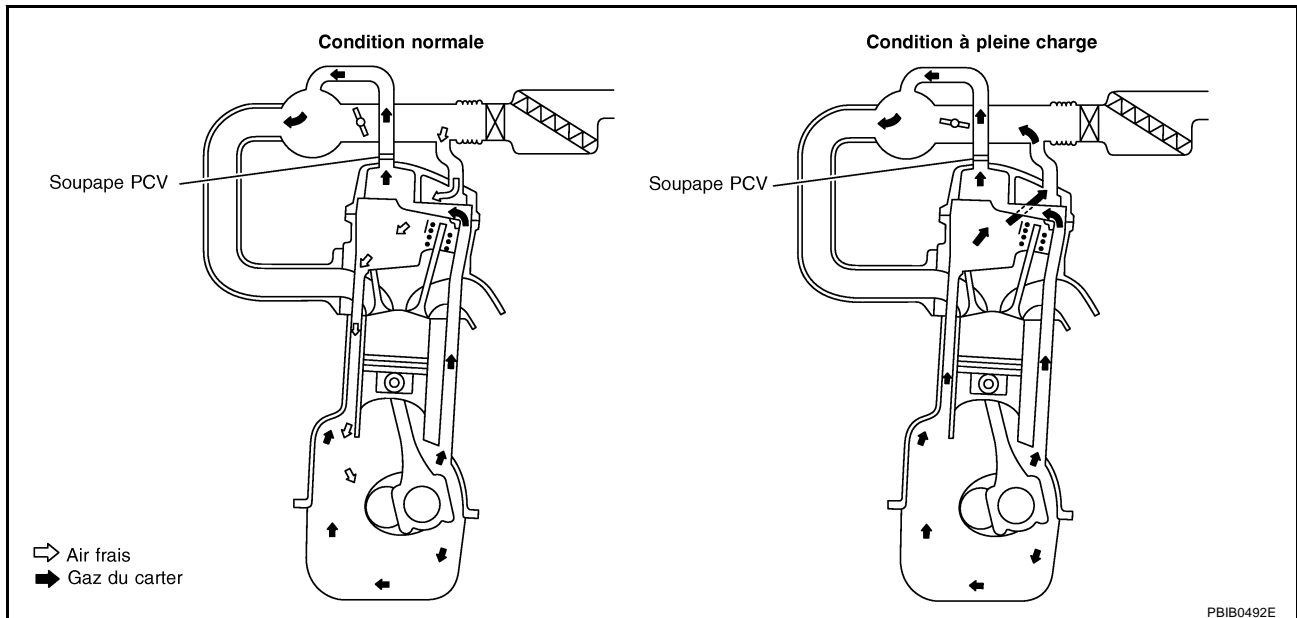
Se reporter à [EC-871, "Inspection des composants"](#).

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

PF1:11810

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01156

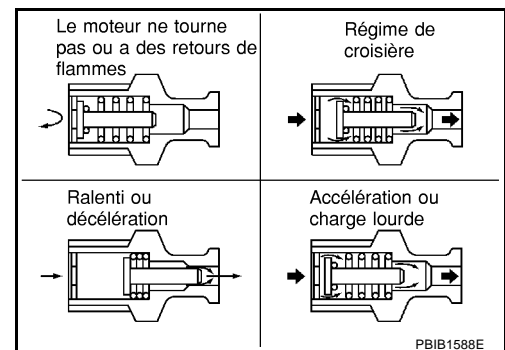


PBIB0492E

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. Durant 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 le raccord de flexible 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.

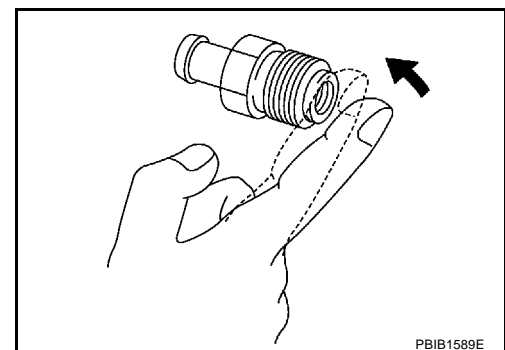


PBIB1588E

Inspection des composants SOUPAPE PCV (RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER)

EBS01157

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 succion doit être ressentie immédiatement lorsque l'on place un doigt sur l'orifice d'admission de la soupape.



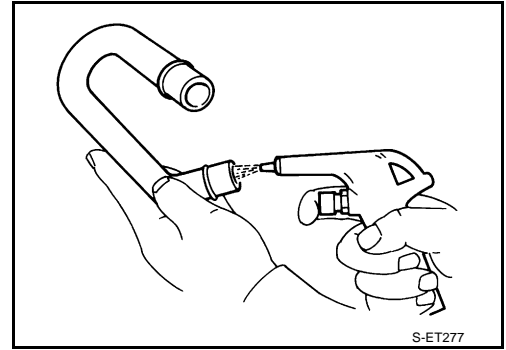
PBIB1589E

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

[QR (SANS EURO-OBD)]

FLEXIBLE DE VENTILATION DE LA SOUPAPE PCV

1. Contrôler les flexibles et les raccords pour décèler 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

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [QR (SANS EURO-OBDD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

Pression de carburant

EBS01158

Pression du carburant au ralenti	Environ 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm ²)
----------------------------------	-------------------------------------------------------

Régime de ralenti et calage de l'allumage

EBS01159

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-CHE	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

Débitmètre d'air

EBS0115B

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

EBS0115C

Température °C	Résistance kΩ
25	1,94 - 2,06
80	0,295 - 0,349

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS0115D

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

EBS0115E

Résistance (à 25 °C)	3,3 - 4,0Ω
----------------------	------------

Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2

EBS0115F

Résistance (à 25 °C)	5,0 - 7,0Ω
----------------------	------------

Capteur de position de vilebrequin (POS)

EBS0115G

Se reporter à [EC-688, "Inspection des composants"](#).

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [QR (SANS EURO-OBD)]

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

EBS0115H

Se reporter à [EC-697, "Inspection des composants"](#).

Moteur de commande de papillon

EBS0115I

Résistance (à 25 °C)	Environ 1 - 15 Ω
----------------------	-------------------------

Injecteur

EBS0115J

Résistance *(à 10 - 60°C)	13,5 - 17,5 Ω
---------------------------	----------------------

Pompe d'alimentation

EBS0115K

Résistance (à 25 °C)	Environ 0,2 - 5,0 Ω
----------------------	----------------------------

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

INDEX POUR DTC

PFP:00024

Index alphabétique

EBS01160

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-49, "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-1006, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

X : s'applique — : Ne s'applique pas

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1 *2 (CONSULT-II, ANALY- SEUR GENERIQUE GST)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0122	1	—	EC-1051
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0123	1	—	EC-1051
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0222	1	—	EC-1093
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0223	1	—	EC-1093
CAP POS PED ACCEL	P2135	1	—	EC-1224
CIRC/CAP BARO	P2228	3	×	EC-1242
CIRC/CAP BARO	P2229	3	×	EC-1242
TENSION BATTERIE	P0563	1	—	EC-1160
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1	—	EC-1006
CIRCUIT CPV	P0335	3	×	EC-1113
CAP POSIT VIL	P0336	3	×	EC-1119
CIRC/POS CAM	P0340	3	×	EC-1125
CAPTEUR CMP	P0341	3	×	EC-1132
RELATION CMP/VILEB	P0016	3	×	EC-1009
INJECTEUR CYL1	P0201	3	×	EC-1072
INJECTEUR CYL2	P0202	3	×	EC-1072
INJECTEUR CYL3	P0203	3	×	EC-1072
INJECTEUR CYL4	P0204	3	×	EC-1072
ECM	P0605	3	×	EC-1162
ECM	P0606	3	×	EC-1164
RELAIS ECM	P0686	1	—	EC-1183
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	3	×	EC-1045
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	3	×	EC-1045
SYSTEME EGR	P0401	3	×	EC-1144
SOUPAPE EGR	P0404	3	×	EC-1152
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	1	×	EC-1078
SOUP DECHAR FRP	P1272	3	×	EC-1202
CIRC/CAP PRC	P0192	3	×	EC-1063
CIRC/CAP PRC	P0193	3	×	EC-1063
FUITE CARBURANT	P0093	3	×	EC-1021
POMPE D'ALIM	P0089	3	×	EC-1018
POMPE D'ALIM	P1273	3	×	EC-1209
POMPE D'ALIM	P1274	1	×	EC-1214
POMPE D'ALIM	P1275	1	×	EC-1219
CIRC POMP/CARB	P0628	3	×	EC-1166

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1 *2 (CONSULT-II, ANALY- SEUR GENERIQUE GST)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence	
CIRC POMP/CARB	P0629	3	×	EC-1166	A
CIRC CAP TMP CAR	P0182	3	×	EC-1057	EC
CIRC CAP TMP CAR	P0183	3	×	EC-1057	
RELAIS PRECHAUFF	P0380	3	×	EC-1140	C
HAUTE PRESS CARB	P0088	3	×	EC-1016	
CIR/CAP IAT	P0112	3	×	EC-1039	D
CIR/CAP IAT	P0113	3	×	EC-1039	
CIRC 1 REG RES INJ	P1260	3	×	EC-1188	E
CIRC 1 REG RES INJ	P1261	3	×	EC-1188	
CIRC 2 REG RES INJ	P1262	3	×	EC-1188	F
CIRC 2 REG RES INJ	P1263	3	×	EC-1188	
CIRC 3 REG RES INJ	P1264	3	×	EC-1188	G
CIRC 3 REG RES INJ	P1265	3	×	EC-1188	
CIRC 4 REG RES INJ	P1266	3	×	EC-1188	H
CIRC 4 REG RES INJ	P1267	3	×	EC-1188	
CIRC/ALIM INJ	P2146	3	×	EC-1230	I
CIRC/ALIM INJ	P2149	3	×	EC-1230	
INJECTEUR	P0200	3	×	EC-1070	J
CIRC/INJECTEUR	P2147	3	×	EC-1235	
CIRC/INJECTEUR	P2148	3	×	EC-1235	K
INJECTEUR 1	P1268	1	—	EC-1195	
INJECTEUR 2	P1269	1	—	EC-1195	L
INJECTEUR 3	P1270	1	—	EC-1195	
INJECTEUR 4	P1271	1	—	EC-1195	M
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	3	×	EC-1033	
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	3	×	EC-1033	
CAP DEBIT AIR	P0101	3	×	EC-1025	
NATS DEF AUT	P1610 - P1617	1	—	EC-955	
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	—	—	—	
CIRC1/ALIM CAP	P0642	3	×	EC-1171	
CIRC1/ALIM CAP	P0643	3	×	EC-1171	
CIRC2/ALIM CAP	P0652	3	×	EC-1177	
CIRC2/ALIM CAP	P0653	3	×	EC-1177	
CIRC/CAP TURBO	P0237	3	×	EC-1106	
CIRC/CAP TURBO	P0238	3	×	EC-1106	
CIR SOL PRESS CC	P0045	3	×	EC-1011	
SYSTEME TC	P0234	1	—	EC-1099	
CIRC/TCS	P1212	1	—	EC-1187	
FUNCTN B/C TCS	P1211	1	—	EC-1186	

*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.

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-49, "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-1006, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

X : s'applique — : Ne s'applique pas

DTC*1 *2 (CONSULT-II, ANALY- SEUR GENERIQUE GST)	Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	1	—	EC-1006
P0000	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0016	RELATION CMP/VILEB	3	×	EC-1009
P0045	CIR SOL PRESS CC	3	×	EC-1011
P0088	HAUTE PRESS CARB	3	×	EC-1016
P0089	POMPE D'ALIM	3	×	EC-1018
P0093	FUITE CARBURANT	3	×	EC-1021
P0101	CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1025
P0102	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1033
P0103	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1033
P0112	CIR/CAP IAT	3	×	EC-1039
P0113	CIR/CAP IAT	3	×	EC-1039
P0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	3	×	EC-1045
P0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	3	×	EC-1045
P0122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	—	EC-1051
P0123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	—	EC-1051
P0182	CIRC CAP TMP CAR	3	×	EC-1057
P0183	CIRC CAP TMP CAR	3	×	EC-1057
P0192	CIRC/CAP PRC	3	×	EC-1063
P0193	CIRC/CAP PRC	3	×	EC-1063
P0200	INJECTEUR	3	×	EC-1070
P0201	INJECTEUR CYL1	3	×	EC-1072
P0202	INJECTEUR CYL2	3	×	EC-1072
P0203	INJECTEUR CYL3	3	×	EC-1072
P0204	INJECTEUR CYL4	3	×	EC-1072
P0217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-1078
P0222	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	1	—	EC-1093
P0223	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	1	—	EC-1093
P0234	SYSTEME TC	1	—	EC-1099
P0237	CIRC/CAP TURBO	3	×	EC-1106
P0238	CIRC/CAP TURBO	3	×	EC-1106
P0335	CIRCUIT CPV	3	×	EC-1113
P0336	CAP POSIT VIL	3	×	EC-1119
P0340	CIRC/POS CAM	3	×	EC-1125

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1 *2 (CONSULT-II, ANALY- SEUR GENERIQUE GST)	Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence	
P0341	CAPTEUR CMP	3	×	EC-1132	A
P0380	RELAIS PRECHAUFF	3	×	EC-1140	EC
P0401	SYSTEME EGR	3	×	EC-1144	C
P0404	SOUPAPE EGR	3	×	EC-1152	
P0563	TENSION BATTERIE	1	—	EC-1160	D
P0605	ECM	3	×	EC-1162	
P0606	ECM	3	×	EC-1164	D
P0628	CIRC POMP/CARB	3	×	EC-1166	
P0629	CIRC POMP/CARB	3	×	EC-1166	E
P0642	CIRC1/ALIM CAP	3	×	EC-1171	
P0643	CIRC1/ALIM CAP	3	×	EC-1171	F
P0652	CIRC2/ALIM CAP	3	×	EC-1177	
P0653	CIRC2/ALIM CAP	3	×	EC-1177	G
P0686	RELAIS DE I'ECM	1	—	EC-1183	
P1211	FUNCTN B/C TCS	1	—	EC-1186	H
P1212	CIRC/TCS	1	—	EC-1187	
P1260	CIRC 1 REG RES INJ	3	×	EC-1188	I
P1261	CIRC 1 REG RES INJ	3	×	EC-1188	
P1262	CIRC 2 REG RES INJ	3	×	EC-1188	J
P1263	CIRC 2 REG RES INJ	3	×	EC-1188	
P1264	CIRC 3 REG RES INJ	3	×	EC-1188	K
P1265	CIRC 3 REG RES INJ	3	×	EC-1188	
P1266	CIRC 4 REG RES INJ	3	×	EC-1188	L
P1267	CIRC 4 REG RES INJ	3	×	EC-1188	
P1268	INJECTEUR 1	1	—	EC-1195	M
P1269	INJECTEUR 2	1	—	EC-1195	
P1270	INJECTEUR 3	1	—	EC-1195	
P1271	INJECTEUR 4	1	—	EC-1195	
P1272	SOUP DECHAR FRP	3	×	EC-1202	
P1273	POMPE D'ALIM	3	×	EC-1209	
P1274	POMPE D'ALIM	1	×	EC-1214	
P1275	POMPE D'ALIM	1	×	EC-1219	
P1610 - P1617	DEFAUT NATS	1	—	EC-955	
P2135	CAP POS PED ACCEL	1	—	EC-1224	
P2146	CIRC/ALIM INJ	3	×	EC-1230	
P2147	CIRC/INJECTEUR	3	×	EC-1235	
P2148	CIRC/INJECTEUR	3	×	EC-1235	
P2149	CIRC/ALIM INJ	3	×	EC-1230	
P2228	CIRC/CAP BARO	3	×	EC-1242	
P2229	CIRC/CAP BARO	3	×	EC-1242	

*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.

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions concernant les éléments du système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE

EBS0116Q

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE, combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant, dans certains types de collision. Les informations nécessaires à un entretien sans danger du système se trouvent dans la section SRS de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect ainsi qu'une mauvaise dépose ou repose du système de retenue supplémentaire (SRS) peuvent entraîner des risques de blessures dues au déclenchement accidentel du système. Pour retirer le câble spiralé 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

EBS011T4

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

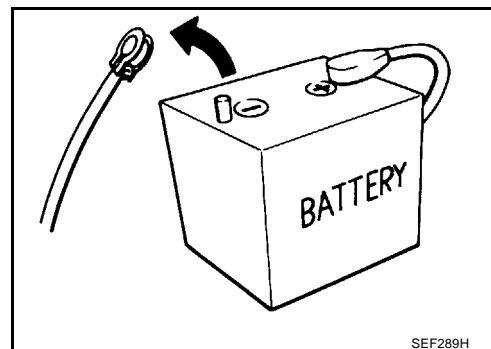
PRECAUTION:

- 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 soit 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 de faisceau électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et des instructions sur la manière de débrancher le dispositif, se reporter à [PG-71, "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 de provoquer l'allumage du témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à rebrancher correctement les tuyaux 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

EBS0116R

- 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 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 masse de la batterie.

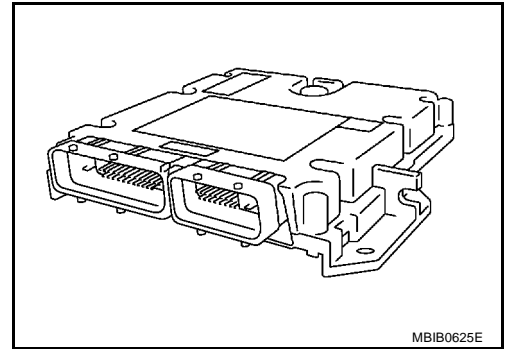


SEF289H

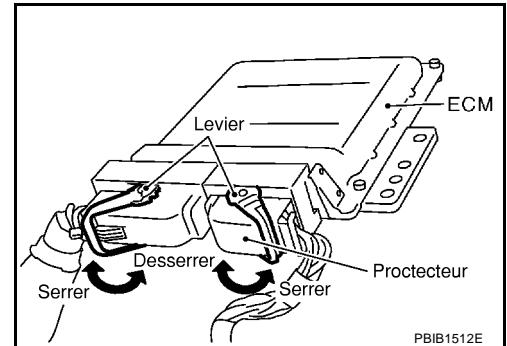
PRECAUTIONS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

- Ne pas démonter l'ECM.



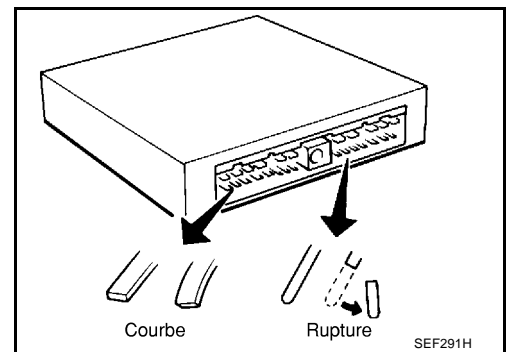
- Lors du raccordement du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le fixer solidement à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre la fig.



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches.

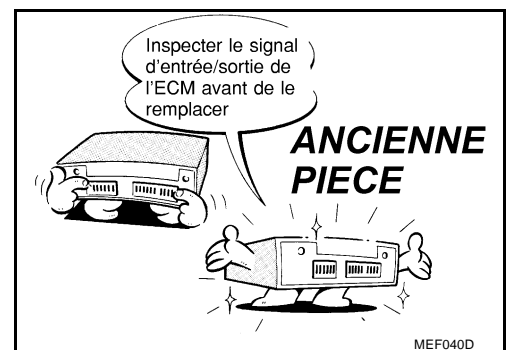
S'assurer qu'aucune des broches des connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée lors de leur connexion.

- Bien brancher 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-980, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

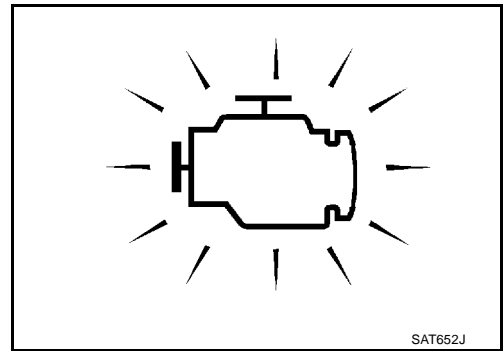
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames, ni le capteur de position de vilebrequin.



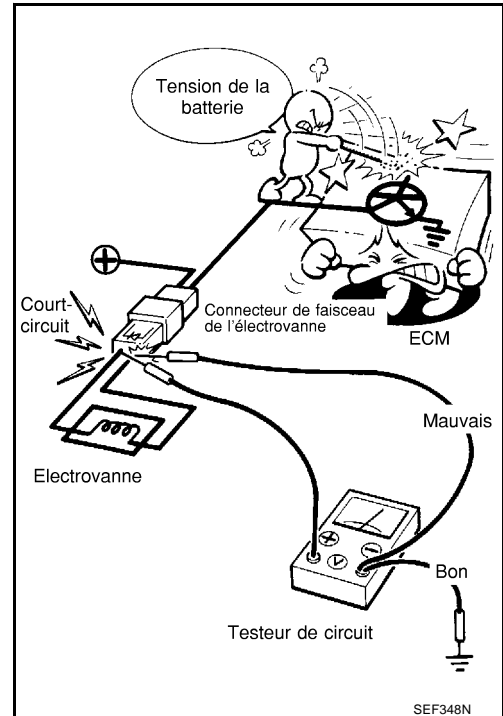
PRECAUTIONS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

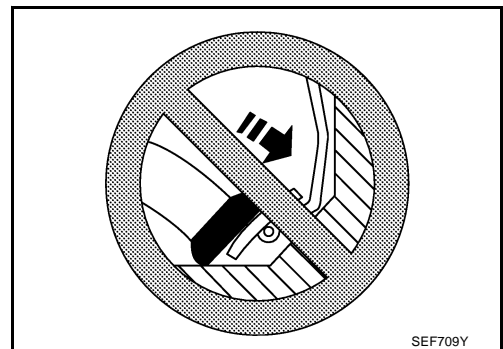
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général. Si la réparation est terminée, le DTC ne doit pas s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).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



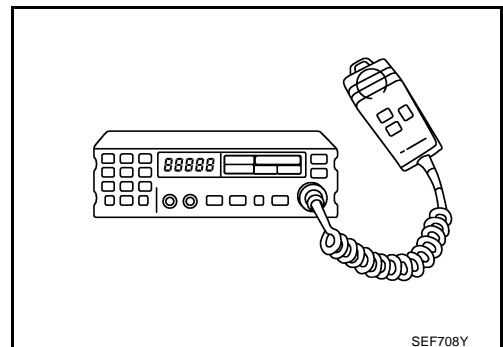
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor de puissance de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM 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 MAUVAIS s'affiche, prendre les mesures nécessaires.
- Ne pas démonter l'injecteur à carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur à 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 contrôle électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.



- 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

Schémas de câblage et diagnostic des défauts

EBS0116S

EC

Pour l'étude des schémas de câblage, se reporter aux sections suivantes :

- [GI-16, "Comment lire les schémas de câblage"](#).
- [PG-3, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#) pour le circuit de distribution d'énergie

Lors de l'exécution du diagnostic des défauts, il convient de se reporter à ce qui suit :

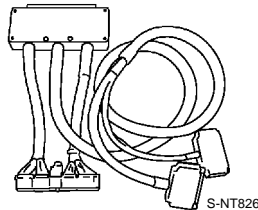
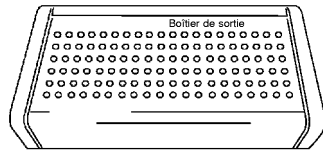
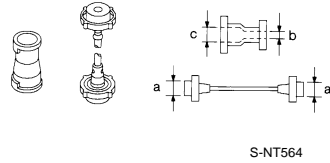
- [GI-12, "COMMENT SUIVRE LES GROUPES DE TEST DANS LES DIAGNOSTICS DES DEFAUTS"](#).
- [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#).

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

PREPARATION

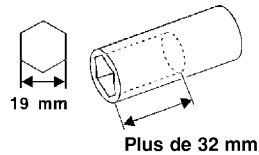
Outillage spécial

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
EG17650301 Adaptateur pour le 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 raccordement en Y	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit



Outillage en vente dans le commerce

Nom de l'outil	Description
Clé à douille	Dépose et repose du capteur de température de liquide de refroidissement moteur



S-NT705

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

PF2:23710

SCHEMA DU SYSTEME

EBS0116T

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

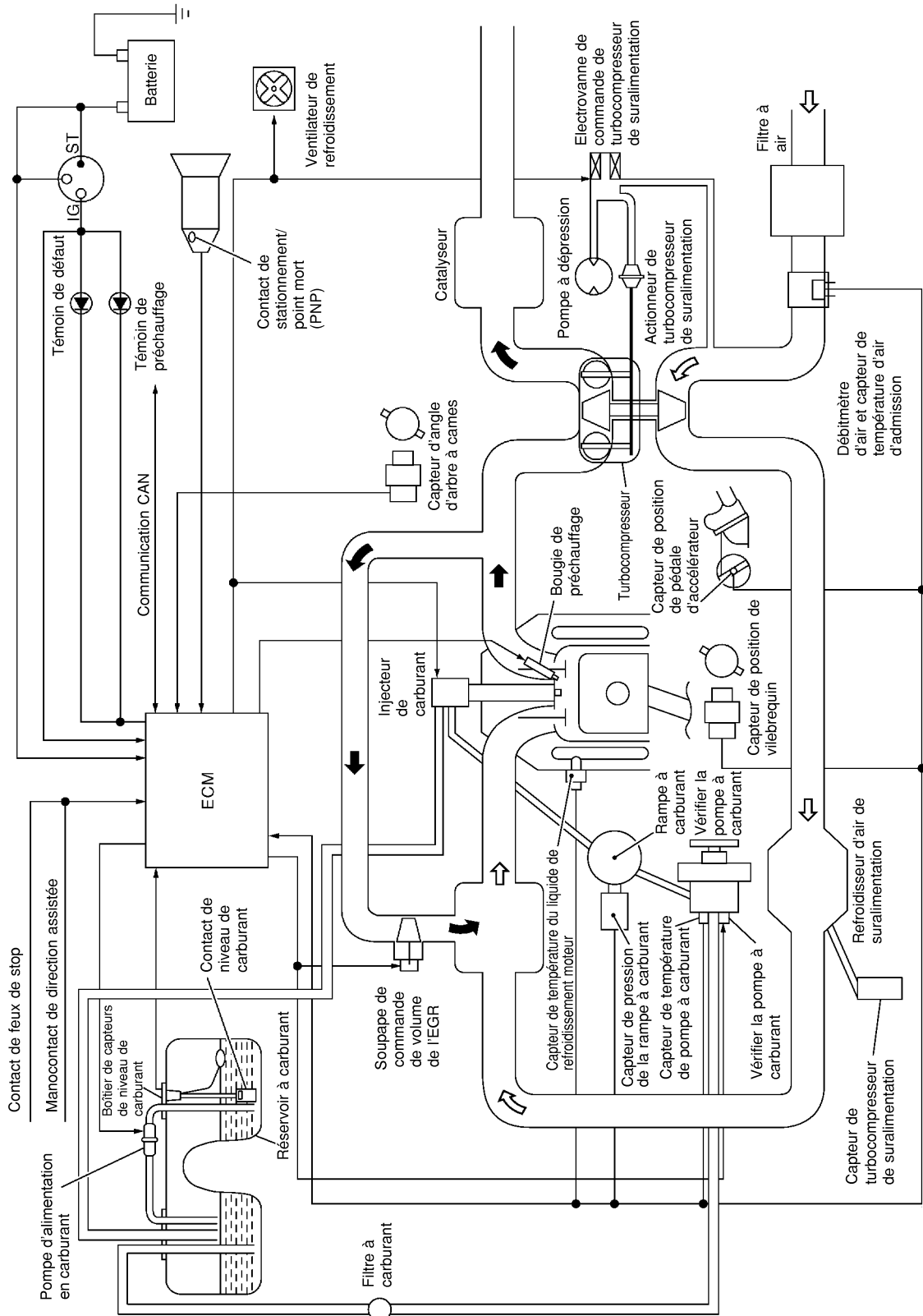
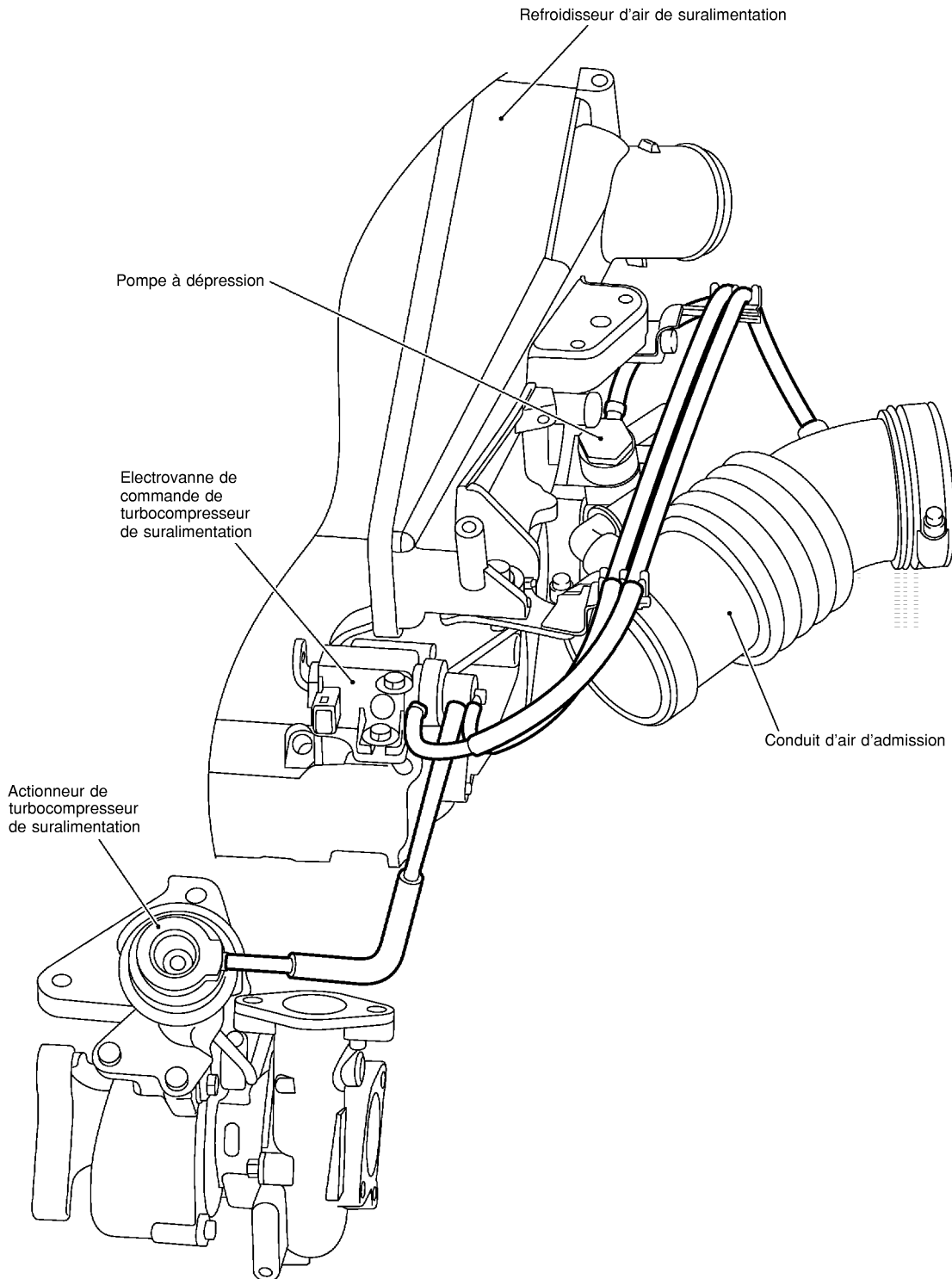


Schéma des flexibles à dépression

EBS0116U



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-941, "SCHEMA DU SYSTEME"](#) pour le système de commande de dépression.

Tableau du système

EBS0116V

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 feu de stop ● Commande de climatisation*1 ● Contact de position de stationnement/point mort ● Tension de la batterie ● Contact de niveau de carburant ● Manocontact de direction assistée 	Commande d'injection de carburant	Injecteur à carburant et pompe à carburant
	Commande d'avance à l'injection de carburant	Injecteur à carburant et pompe à carburant
	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur à carburant et pompe à carburant
	Système de commande de préchauffage	Relais de préchauffage et témoin de préchauffage*2
	Système de diagnostic de bord	Témoin de défaut *2
	Commande 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
DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS0116W

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

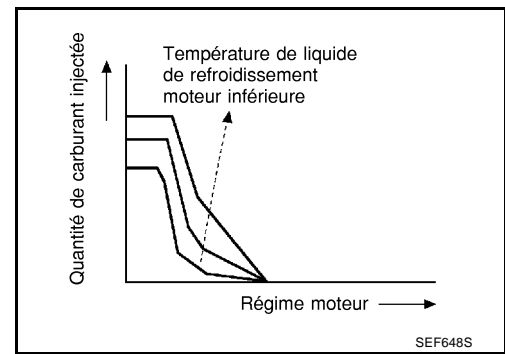
Tableau des signaux d'entrée/de sortie

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 de l'injection de carburant (commande de démarrage)	Injecteur à carburant Pompe d'alimentation
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		

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Lorsque l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, il adapte le système d'injection de carburant à la commande de démarrage. La quantité de carburant injectée au démarrage du moteur est une valeur prédéfinie dans l'ECM. Le programme est déterminée par le régime du moteur, la température de 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 à carburant Pompe d'alimentation
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 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 via 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.

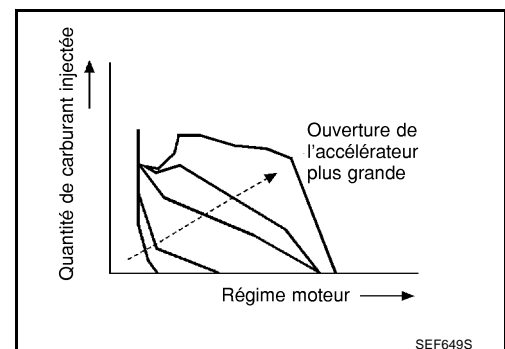
COMMANDE NORMALE

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 à carburant Pompe d'alimentation
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 injectée dans des conditions de conduite normales est déterminée par les signaux du capteur. 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 d'admission	Commande d'injection de carburant (contrôle de la quantité maximale)	Injecteur à 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 à carburant Pompe d'alimentation
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
DÉSCRIPTION

EBS0116X

L'avance à l'injection de carburant cible en fonction de la vitesse du moteur, ainsi que la quantité d'injection de carburant, sont enregistrés comme un plan dans l'ECM à l'avance. L'ECM détermine le calage optimal de l'injection en utilisant les signaux du capteur conformément à la carte.

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

EBS0116Y

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation*	Signal MAR de la climatisation	Commande de coupure de 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		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM via 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 enfoncée au maximum, la climatisation s'arrête pendant quelques secondes.

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur monte excessivement, la climatisation est désactivée jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement moteur revienne à la normale.

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

EBS0116Z

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 à 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 via 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 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:

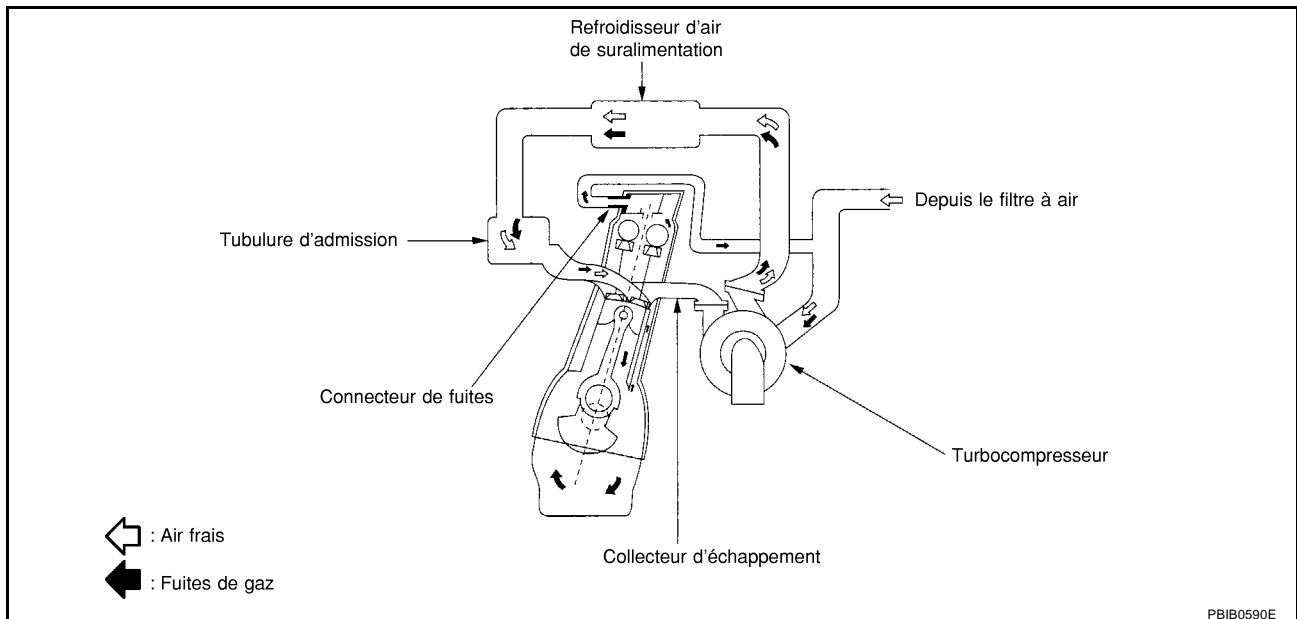
Cette fonction est différente de la commande de décélération décrite ci-dessous [EC-943. "Système de commande d'injection de carburant"](#) .

Système de ventilation du carter

EBS01170

DESCRIPTION

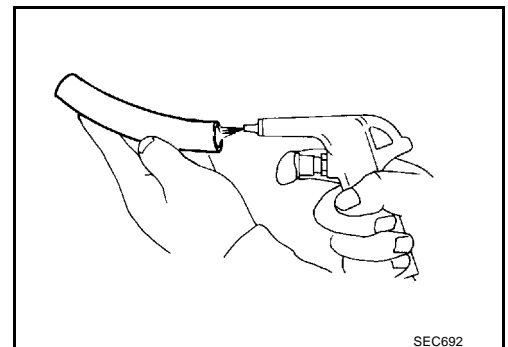
Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.



INSPECTION

Flexible de ventilation

- Vérifier les flexibles et les raccords pour déceler toute présence de fuites.
- Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



LIGNE DE COMMUNICATION CAN

DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication série 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 grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données nécessaires.

BOITIER DE COMMUNICATION CAN

SCHEMA DU SYSTEME

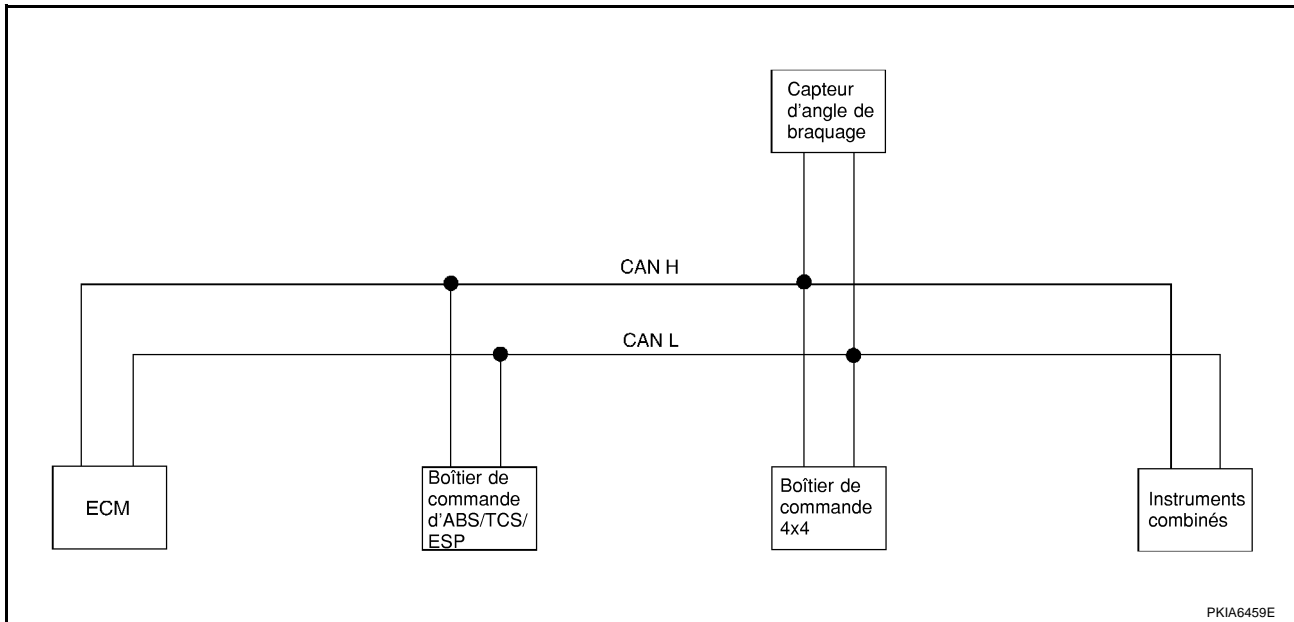


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmission R : réception

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal du contact de feux de stop		T		R	
Signal du régime moteur	T	R		R	R
Signal de température du liquide de refroidissement	T				R
Signal de position de la pédale d'accélérateur	T	R		R	
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal de vitesse de véhicule		T		R	R
	R				T
Signal du témoin d'avertissement ABS		T			R
Signal du témoin d'avertissement de freins		T			R
Signal de témoin de patinage		T			R
Signal de témoin de désactivation ESP		T			R
Signal du témoin d'avertissement 4WD				T	R
Signal du témoin de mode 4x4				T	R

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/ TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de position de papillon fermé				R	T
Signal de témoin de défaut	T				R
Signal de témoin de préchauffage	T				R
Signal de capteur d'angle de braquage		R	T		

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

EBS01172

Filtre à carburant

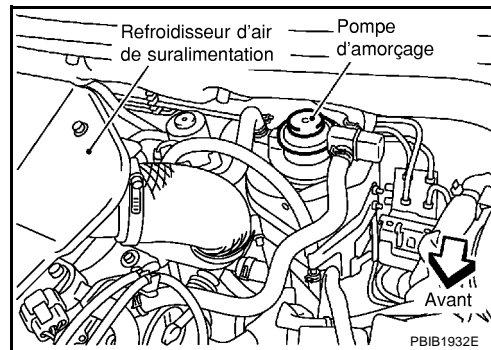
DESCRIPTION

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

Pomper la pompe d'amorçage pour purger l'air.

- Lorsque l'air est complètement purgé, l'actionnement de la pompe d'amorçage devient tout à coup lourd. Arrêter l'opération à ce moment.
- S'il est difficile de purger l'air en actionnant la pompe d'amorçage (l'actionnement de la pompe d'amorçage ne devient pas lourd), déconnecter le tuyau d'alimentation de carburant entre le filtre à carburant et la galerie de carburant. Réaliser ensuite l'opération décrite ci-dessus, et s'assurer que le carburant sort bien. (Utiliser un récipient, etc. pour récupérer le carburant. Ne pas laisser le carburant entrer en contact avec le moteur et d'autres pièces). Après cela, connecter le flexible, puis purger à nouveau l'air.
- Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 minute minimum après avoir purgé l'air.



VIDANGE DE L'EAU

1. Déposer le filtre à carburant, le support de filtre et l'ensemble protecteur du tableau de bord comme suit.
 - a. Déposer le boîtier de l'épurateur d'air (supérieur), l'ensemble du conduit d'air et le flexible à dépression de l'assistance de frein (entre la pompe à dépression et le flexible de dépression).

PRECAUTION:

Une fois le conduit retiré, couvrir l'ouverture d'adhésif, etc. pour prévenir la contamination du moteur par des particules étrangères lors de son fonctionnement.

- b. Déposer les écrous de montage sur le tableau de bord, puis déposer le filtre à carburant, le support de filtre, l'ensemble protecteur du tableau de bord.

- Il n'est pas nécessaire de déconnecter le flexible à carburant.

2. En utilisant un outil comme par exemple des pinces, desserrer le robinet de drainage d'eau placé sous le filtre à carburant.

Pour que l'eau coule, desserrer le robinet de vidange de quatre à cinq tours.

Ne pas trop desserrer le robinet de vidange sous peine de le retirer.

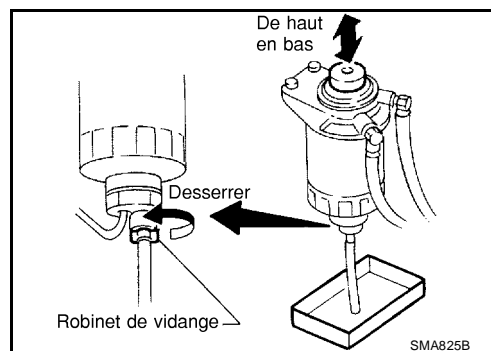
Si l'eau ne s'écoule pas correctement, déplacer l'amorçage de haut en bas.

PRECAUTION:

Une fois l'eau vidangée, procéder à la vidange du carburant. Utiliser un récipient, etc. pour éviter que le carburant adhère aux pièces en caoutchouc tels le silentbloc.

Ne pas trop serrer le robinet de vidange d'eau. Cela pourrait endommager le filetage pouvant résulter en fuite d'eau ou de carburant.

3. Purger l'air du filtre à carburant. Se reporter à [EC-949. "PURGE D'AIR"](#).
4. Démarrer le moteur.



Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant

DESCRIPTION

EBS01173

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.

Cette opération doit être effectuée une fois la pompe changée. Lorsque l'ECM est remplacé par un neuf, l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant n'est pas nécessaire. Si l'ECM en passe d'être

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

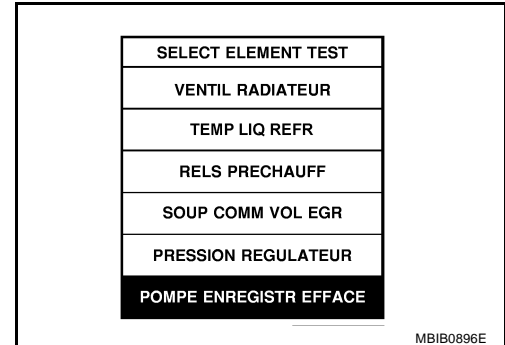
remplacé à la possibilité d'initialiser les valeurs caractéristiques de la pompe à carburant, l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant est nécessaire une fois l'ECM remplacé.

PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

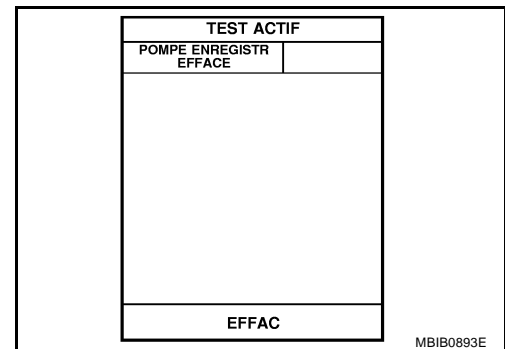
NOTE:

Déposer la pompe à carburant sans faire démarrer le moteur et après avoir procédé à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant.

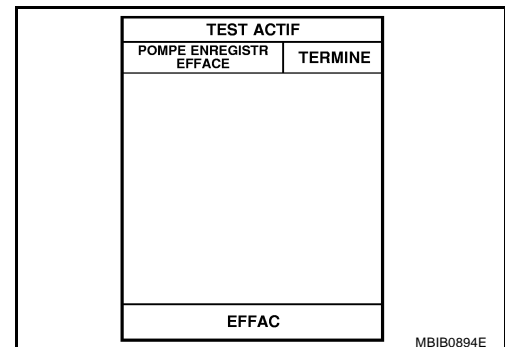
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner EFFAC INST POMPE en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II.



3. Appuyer sur EFFAC et attendre quelques secondes.



4. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II.



SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PF0:00028

Introduction

EBS011UJ

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)	Mode 3 d'ISO 15031-5
Données figées	Mode 2 d'ISO 15031-5
Code de diagnostic de défaut de 1er et de 2ème parcours (DTC de 1er et de 2ème parcours)	Mode 7 d'ISO 15031-5
Codes d'identification d'étalonnage	Mode 9 d'ISO 15031-5

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

x: s'applique —: Ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	DTC de 2ème parcours	Données figées
CONSULT-II	x	x	x	x
ANALYSEUR GENERIQUE GST	x	x	x	x

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

EBS011UK

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-932, "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 une anomalie est détectée 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-952, "Informations de diagnostic de dépollution"](#) .) 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)]

EBS011UL

Informations de diagnostic de dépollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

X : s'applique — : Ne s'applique pas

Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1 *2 (CONSULT-II, ANALY- SEUR GENERIQUE GST)	DTC de 1er/2ème parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	—	—	EC-1006
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	—	—	—
RELATION CMP/VILEB	P0016	×	×	EC-1009
CIR SOL PRESS CC	P0045	×	×	EC-1011
HAUTE PRESS CARB	P0088	×	×	EC-1016
POMPE D'ALIM	P0089	×	×	EC-1018
FUITE CARBURANT	P0093	×	×	EC-1021
CAP DEBIT AIR	P0101	×	×	EC-1025
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	×	×	EC-1033
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	×	×	EC-1033
CIR/CAP IAT	P0112	×	×	EC-1039
CIR/CAP IAT	P0113	×	×	EC-1039
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	×	×	EC-1045
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	×	×	EC-1045
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0122	—	—	EC-1051
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0123	—	—	EC-1051
CIRC CAP TMP CAR	P0182	×	×	EC-1057
CIRC CAP TMP CAR	P0183	×	×	EC-1057
CIRC/CAP PRC	P0192	×	×	EC-1063
CIRC/CAP PRC	P0193	×	×	EC-1063
INJECTEUR	P0200	×	×	EC-1070
INJECTEUR CYL1	P0201	×	×	EC-1072
INJECTEUR CYL2	P0202	×	×	EC-1072
INJECTEUR CYL3	P0203	×	×	EC-1072
INJECTEUR CYL4	P0204	×	×	EC-1072
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	—	×	EC-1078
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0222	—	—	EC-1093
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0223	—	—	EC-1093
SYSTEME TC	P0234	—	—	EC-1099
CIRC/CAP TURBO	P0237	×	×	EC-1106
CIRC/CAP TURBO	P0238	×	×	EC-1106
CIRCUIT CPV	P0335	×	×	EC-1113
CAP POSIT VIL	P0336	×	×	EC-1119
CIRC/POS CAM	P0340	×	×	EC-1125
CAPTEUR CMP	P0341	×	×	EC-1132
RELAIS PRECHAUFF	P0380	×	×	EC-1140
SYSTEME EGR	P0401	×	×	EC-1144
SOUPAPE EGR	P0404	×	×	EC-1152

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

Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1 *2 (CONSULT-II, ANALY- SEUR GENERIQUE GST)	DTC de 1er/2ème parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence	A
TENSION BATTERIE	P0563	—	—	EC-1160	EC
ECM	P0605	×	×	EC-1162	
ECM	P0606	×	×	EC-1164	C
CIRC POMP/CARB	P0628	×	×	EC-1166	
CIRC POMP/CARB	P0629	×	×	EC-1166	
CIRC1/ALIM CAP	P0642	×	×	EC-1171	D
CIRC1/ALIM CAP	P0643	×	×	EC-1171	
CIRC2/ALIM CAP	P0652	×	×	EC-1177	
CIRC2/ALIM CAP	P0653	×	×	EC-1177	E
RELAIS DE L'ECM	P0686	—	—	EC-1183	
FUNCTN B/C TCS	P1211	—	—	EC-1186	F
CIRC/TCS	P1212	—	—	EC-1187	
CIRC 1 REG RES INJ	P1260	×	×	EC-1188	
CIRC 1 REG RES INJ	P1261	×	×	EC-1188	G
CIRC 2 REG RES INJ	P1262	×	×	EC-1188	
CIRC 2 REG RES INJ	P1263	×	×	EC-1188	H
CIRC 3 REG RES INJ	P1264	×	×	EC-1188	
CIRC 3 REG RES INJ	P1265	×	×	EC-1188	
CIRC 4 REG RES INJ	P1266	×	×	EC-1188	I
CIRC 4 REG RES INJ	P1267	×	×	EC-1188	
INJECTEUR 1	P1268	—	—	EC-1195	J
INJECTEUR 2	P1269	—	—	EC-1195	
INJECTEUR 3	P1270	—	—	EC-1195	
INJECTEUR 4	P1271	—	—	EC-1195	K
SOUP DECHAR FRP	P1272	×	×	EC-1202	
POMPE D'ALIM	P1273	×	×	EC-1209	L
POMPE D'ALIM	P1274	—	×	EC-1214	
POMPE D'ALIM	P1275	—	×	EC-1219	
DEFAUT NATS	P1610 - P1617	—	—	EC-955	M
CAP POS PED ACCEL	P2135	—	—	EC-1224	
CIRC/ALIM INJ	P2146	×	×	EC-1230	
CIRC/INJECTEUR	P2147	×	×	EC-1235	
CIRC/INJECTEUR	P2148	×	×	EC-1235	
CIRC/ALIM INJ	P2149	×	×	EC-1230	
CIRC/CAP BARO	P2228	×	×	EC-1242	
CIRC/CAP BARO	P2229	×	×	EC-1242	

*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.

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. En outre, le DTC est mémorisé par l'ECM et le témoin de défaut s'allume lorsque la même anomalie est détectée au cours du 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-954, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

Pour les défauts de fonctionnement faisant apparaître des DTC de 1er/2ème parcours, se reporter à [EC-952, "Informations de diagnostic de dépollution"](#).

Les DTC de 1er/2ème parcours sont détaillés en mode 7 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-961, "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

CONSULT-II ou GST (analyseur générique) : Exemples : P0117, P0335, P1260, 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. L'information OCCURRENCE indique le nombre de fois que le véhicule a été conduit après la dernière détection de DTC ou de DTC de 1er/2ème parcours. Lorsqu'un DTC ou un DTC de 1er ou 2ème parcours a été actuellement détecté, l'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 également avec le DTC. La procédure d'effacement des DTC est décrite à [EC-954, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT"](#).

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT

📖 Avec CONSULT-II

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

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Appuyer sur MOTEUR.

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

3. Appuyer sur la touche RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur la touche EFFAC. (Le DTC est alors 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 d'arrêt.
E Attendre au moins 10 secondes avant de le repositionner sur ON.

SYSTEME DE SELECTION
MOTEUR

2. Mettre CONSULT-II sur ON 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.
CIR CAP TEMP RE MOT [P0118]	0

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

PBIB2452E

Avec l'analyseur générique GST

Les informations relatives au diagnostic de dépollution peuvent être effacées de l'ECM en sélectionnant le mode 4 de l'analyseur générique GST.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
 2. Avec le GST (analyseur générique), sélectionner le mode 4.
- **Si la batterie est débranchée, les informations relatives au diagnostic de dépollution seront perdues au bout de 24 heures.**
 - **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.

NATS (système antivol Nissan)

EBS01177

- **Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si NATS DEFAULT 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 NATS (système antivol Nissan) dans la section BL.**
- **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 DEFAULT [P1610]	0

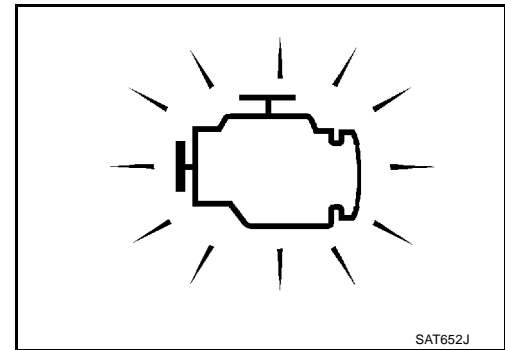
SEF543X

S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. En ce qui concerne l'initialisation du système NATS et l'enregistrement des codes de clé de contact, se reporter à NATS dans le manuel d'utilisation de CONSULT-II.

Témoin de défaut
DESCRIPTION




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 de l'ampoule.
 - Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [DI-34](#), "[TEMOINS D'AVERTISSEMENT](#)" ou voir [EC-1278](#).
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 de bord comprend les deux fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur Statut	Fonction	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. (Voir EC-1278 , " CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES ".)
	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 I de test de diagnostic — Vérification de l'ampoule

Dans ce mode, le témoin de défaut sur le tableau de bord doit rester allumé. S'il demeure éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [DI-34](#), "[TEMOINS D'AVERTISSEMENT](#)" ou voir [EC-1278](#).

Mode I de test de diagnostic — Avertissement de défaut

Témoin de défaut	Condition
ALLUME	Un défaut est détecté ou l'unité centrale de l'ECM est défectueuse.
ETEINT	Pas de défaut de fonctionnement.

Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD) RELATION ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS, LE DTC, ET LES ELEMENTS DETECTABLES

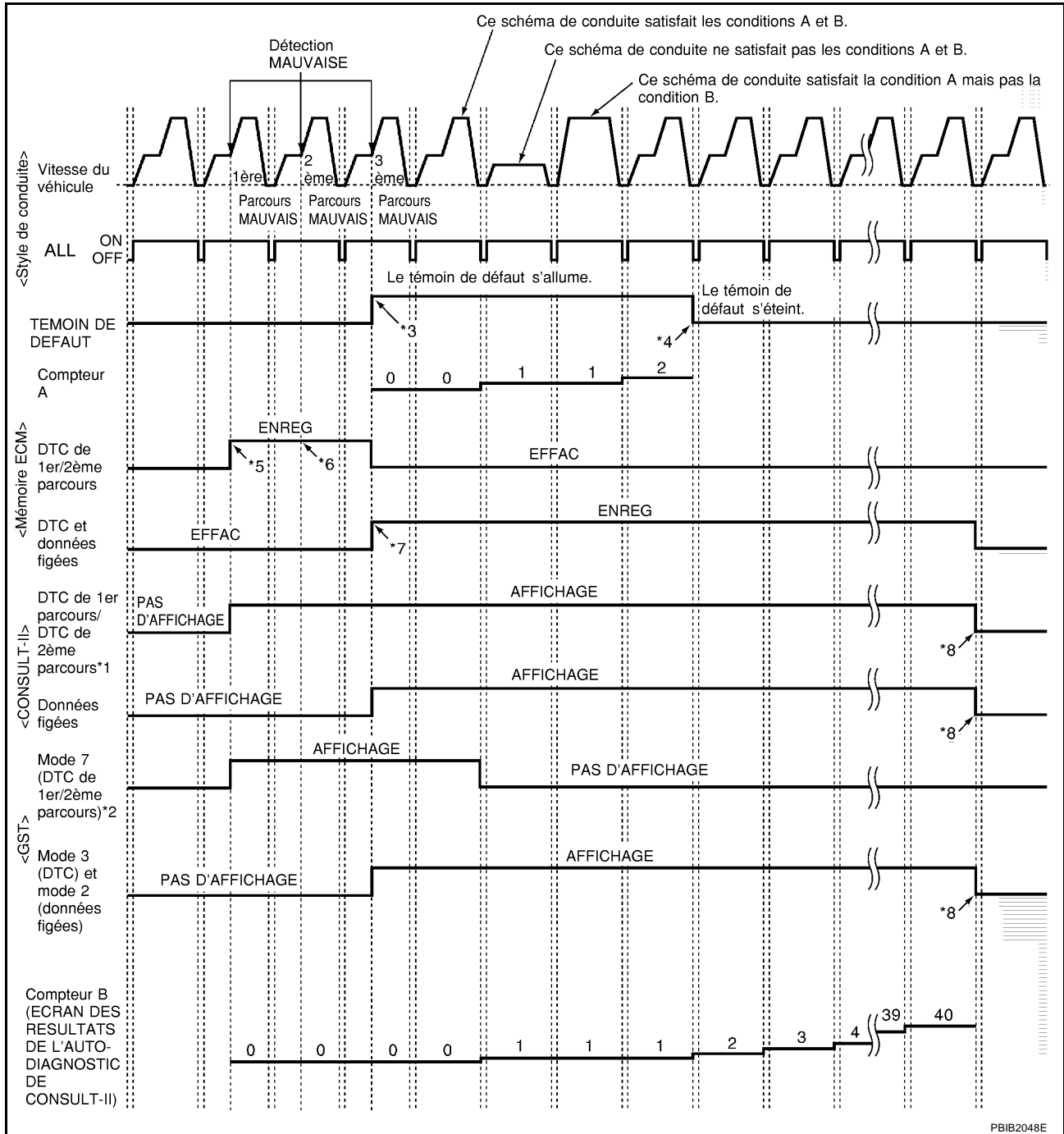
- Si une anomalie est détectée pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM.
- Si le même défaut est détecté lors d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 1er parcours est effacé.
- Si le même défaut est détecté 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-951, "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-959](#) 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.

*4: Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule ait accompli 3 parcours (schéma A) sans défaut.

*7: Si le même défaut est détecté lors d'un 3ème parcours consécutif, le DTC et les données figées sont enregistrés.

*2: Les DTC de 1er/2ème parcours sont affichés en mode 7 de l'analyseur générique.

*5: Si une anomalie est détectée pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM.

*8: Le DTC et les données figées ne sont plus affichés après que le véhicule a accompli 41 parcours (schéma B) sans répétition du même défaut.

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

*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.

<Schéma de conduite A>

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

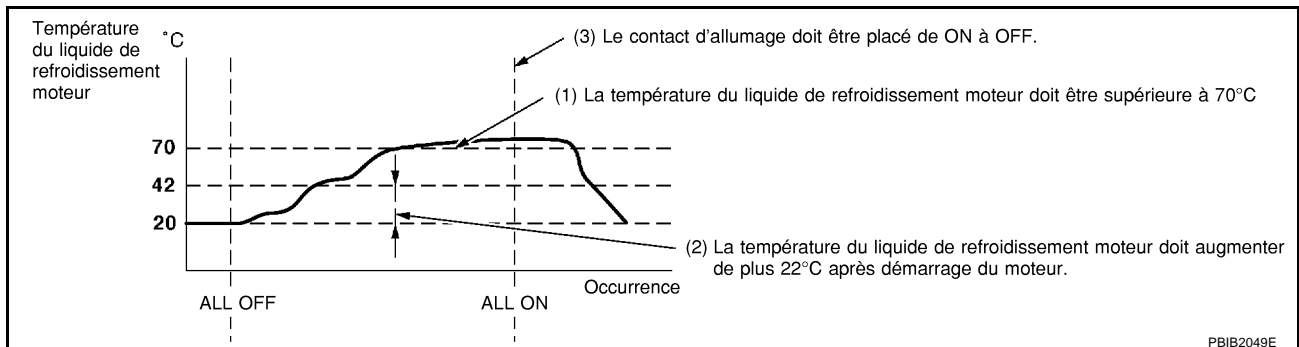
Le régime du moteur doit être supérieur à 500 tr/mn pendant 5 secondes minimum et la procédure de confirmation de DTC est exécutée.

- 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.

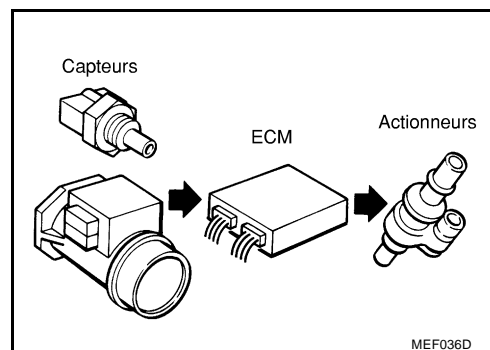
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

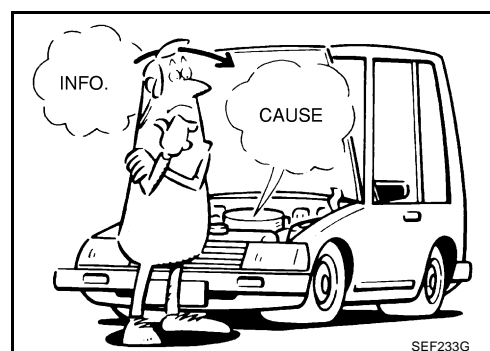
Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

EBS01179

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.



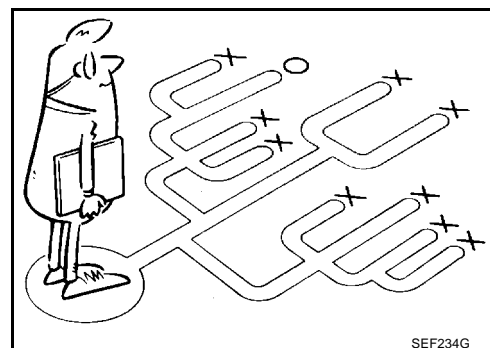
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement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



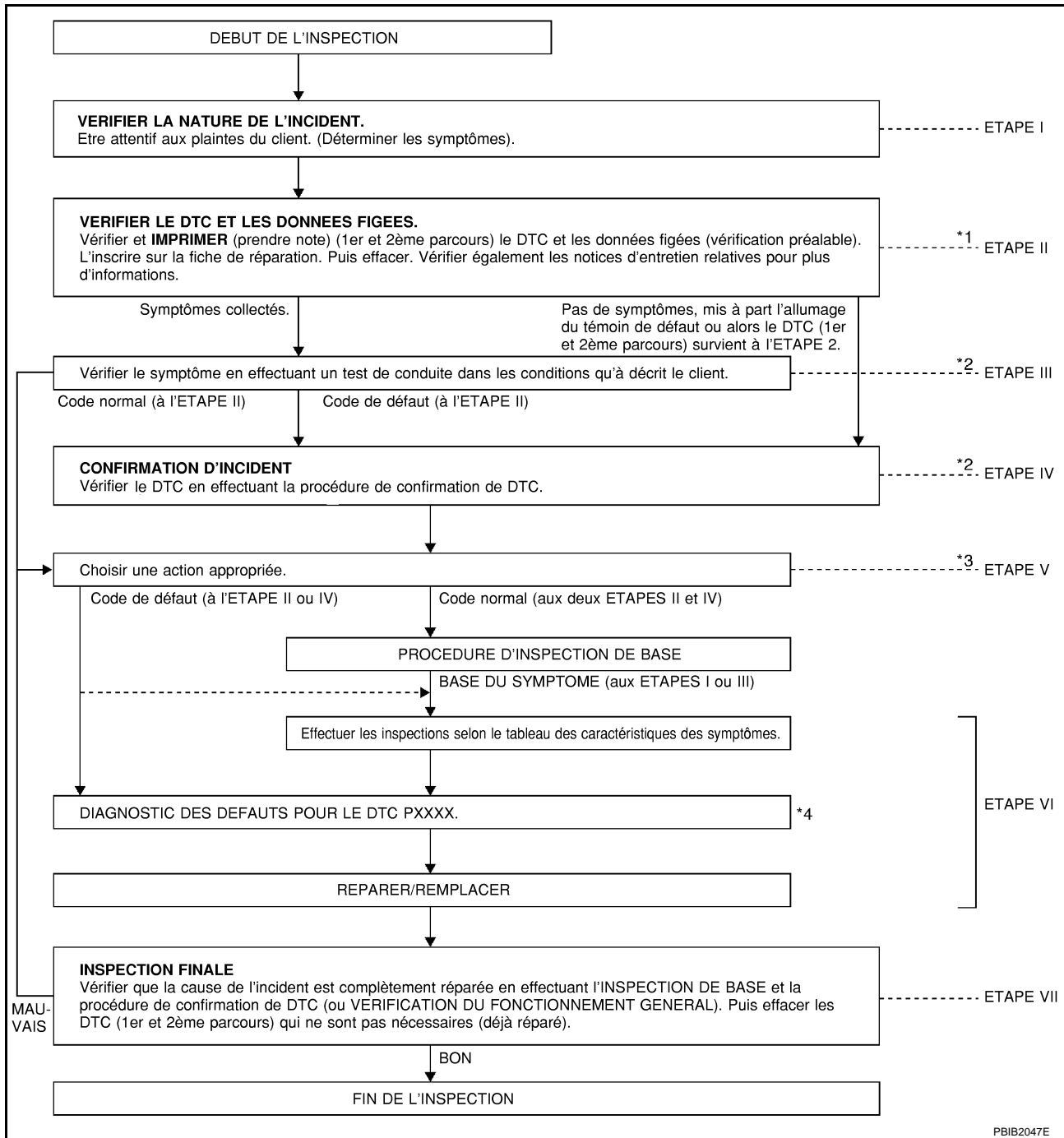
Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur de circuit branché. Se reporter à [EC-961](#), "PROCEDURE DE TRAVAIL".

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. Détecter les symptômes 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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-998, "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-999, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE"](#).

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

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-963. "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-954 .) 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-998. "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-968 .)</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-998. "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 1 et/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-998. "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 affichant MAUVAIS 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-964 .) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-968 .)</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-980 , EC-995 .</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-998. "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 conditions 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 (réparations effectuées) (de 1er/2ème parcours) au niveau de l'ECM 2 (Se reporter à EC-954. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .)</p>

Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic

EBS012AS

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux inspections nécessaires l'une après l'autre dans l'ordre de priorité établi par 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-1006, "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 Corrélation 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 ● 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 ● P0563 Tension de la batterie ● P0605 P0606 ECM ● P0642 P0643 P0652 P0653 Alimentation électrique du capteur ● P1260 - P1267 Résistance de réglage d'injecteur à carburant ● P1610 - P1617 NATS ● P2228 P2229 Capteur de pression barométrique
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 à carburant ● P0380 Relais de préchauffage ● P0404 Soupape de commande de volume de l'EGR ● 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 ● P0401 Fonction EGR ● P1211 Boîtier de commande TCS

Procédure d'inspection de base

EBS0117A

Précaution :

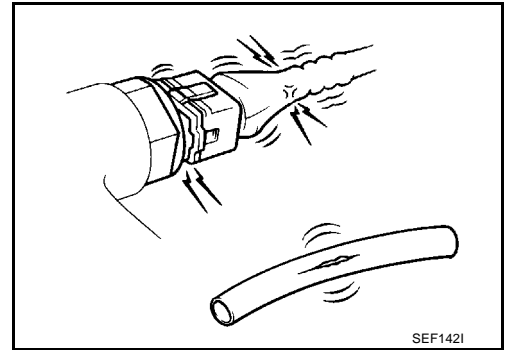
Effectuer l'inspection de base sans appliquer de charge électrique ou mécanique.

- **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.**
- **La commande de climatisation est sur ARRET.**
- **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 que toutes les opérations d'entretien ont été réalisées, surtout en ce qui concerne le filtre à carburant et le filtre de l'épurateur d'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 à dépression ne sont pas fissurés, n'ont pas de défauts et sont bien raccordés
 - 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 VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

Raccorder CONSULT-II au connecteur de liaison de données.

>> 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

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

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 de l'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 SYSTEME DE CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Utiliser la pompe d'amorçage pour purger l'air du système de carburant. Se reporter à [EC-949, "PURGE D'AIR"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Faire 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

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

7. VIDANGER L'EAU DU FILTRE A CARBURANT

Vidanger l'eau du filtre à carburant. Se reporter à [EC-949, "VIDANGE DE L'EAU"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 8.

8. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Faire 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

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

9. VERIFIER LE FILTRE A AIR

Vérifier que le filtre à air n'est pas obstrué ou cassé.

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-3, "BATTERIE"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Vérifier le système de charge. Se reporter à [SC-12](#) .
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

12. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-203, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> Suivre les instructions données dans CONTROLE DE LA PRESSION DE COMPRESSION.

13. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Ⓜ Avec **CONSULT-II**

1. Faire 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

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> 1. Remplacer l'injecteur à carburant.
2. PASSER A L'ETAPE 3.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Tableau des caractéristiques des symptômes

Page de référence

SYSTEME — Système de base de gestion moteur	SYMPTOME												Page de référence		
	DEPARTAGE/REDEPARTAGE 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 DEPARTAGE (avec premier allumage)				DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID			AU RALENTI	EN DECELERATION	PENDANT LA CONDUITE	PAS DE DEPARTAGE (sans premier allumage)	PAS DE DEPARTAGE (avec premier allumage)		PAS DE DEPARTAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEPARTAGE (avec premier allumage)
	AA				AB			AC	AD	AE		AF			
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF			
Pompe d'alimentation	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5		5	—	
Injecteur à carburant	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	EC-1072	
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1					1					EC-1244	
Corps du moteur	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4		3	EM-217	
Pompe d'alimentation en carburant					2	2	2							EC-1265	
Système EGR										3	3			EC-1144	
Filtre à air et conduit d'air										3	3			EM-139	
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe														EC-1021	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Page de référence

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K

SYSTEME — Système de base de gestion moteur

	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		RALENTI BAS
Code de symptôme de garantie	AA				AB								AC	
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	EC-1166
	Circuit de l'injecteur à carburant	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-1072
	Circuit du débitmètre d'air								1		1	1		EC-1033
	Circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur			1		1		1					1	EC-1045
	Circuit du signal de vitesse du véhicule											1		LAN-4
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur								1		1	1		EC-1051
	Circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe													EC-1063

L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

		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)			DIFFICILITE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID			DIFFICILITE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD			AU RALENTI				PENDANT LA CONDUITE			EN DECELERATION			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 capteur de position de vile-brequin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				EC-1113						
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames		3	3																EC-1125						
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation									1		1	1							EC-1106						
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur									1		1	1							EC-1011						
	Circuit du signal de démarrage	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							EC-1275						
	Circuit de contact d'allumage		1			1	1	1												EC-999						
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM		1			1	1	1												EC-999						
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement																			EC-1078						
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR									1		1	1							EC-1152						
	Circuit du relais de préchauffage	1	1	1	1															EC-1140						
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)		1					1	1	1										EC-1183						
	ECM, circuit du connecteur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	EC-1162, EC-1242						

SYSTEME — Système de base de gestion moteur

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Page de référence

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

	SYMPTOME					Page de référence
	RALENTI BAS	RALENTI RAPIDE	MAUVAISE ACCELERATION	MANQUE DE PUISSANCE	PILONNAGE/DETONATION	
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	EN DECELERATION	PENDANT LA CONDUITE	AU RALENTI	
			DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD			
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)		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					

[EC-955](#)

1 - 5 : les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.
 (suite à la page suivante)

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 DU MOTEUR ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION 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 d'alimentation	5	5	5		5					1	1	—	
Injecteur à carburant	3	3	3		4		4	4		1	1	EC-1072	
Système de commande de préchauffage								1				EC-1244	
Corps du moteur		3	3	3	3	1		3				EM-217	
Pompe d'alimentation en carburant												EC-1265	
Système EGR							3					EC-1144	
Filtre à air et conduit d'air							3					EM-139	
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe												EC-1021	
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4					1	1	EC-1209	
	Circuit de l'injecteur à carburant	1	1	1		1		1	1	1	1	EC-1072	
	Circuit du débitmètre d'air							1		1	1	EC-1033	
	Circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	1	1		1					1	1	EC-1045	
	Circuit du signal de vitesse du véhicule									1	1	LAN-4	
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1							1	1	EC-1051
	Circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe										1	1	EC-1063

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

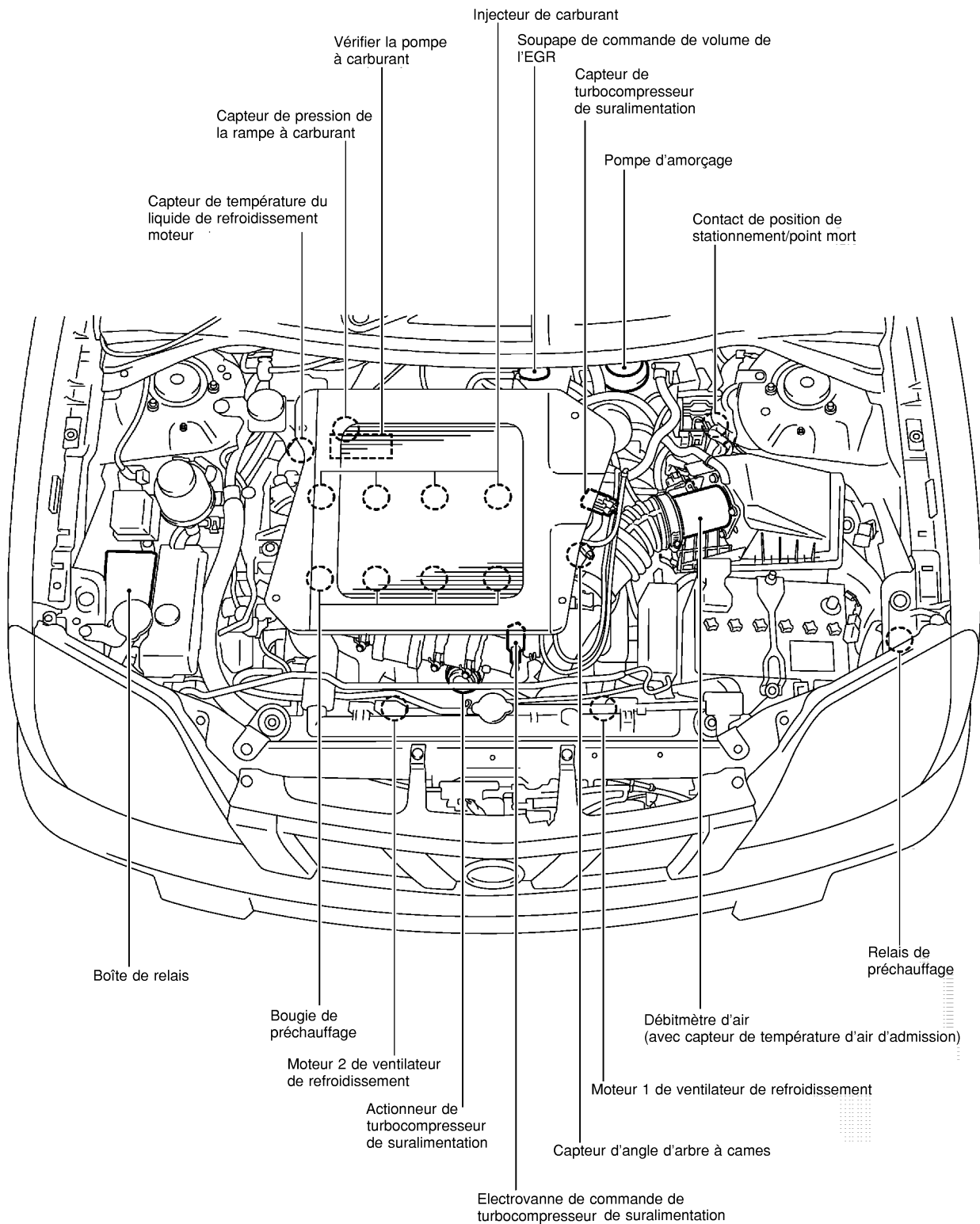
	SYMPTOME										Page de référence	
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFRIGERISSEMENT DU MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE		BATTERIE MORTE (SANS CHARGE)	Le témoin de défaut 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 du capteur de position de vilebrequin	1	1							1	1	EC-1113
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames									1	1	EC-1125
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation									1	1	EC-1106
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1	1			EC-1011
	Circuit du signal de démarrage											EC-1275
	Circuit de contact d'allumage											EC-999
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM									1	1	EC-999
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement				2							EC-1078
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1				EC-1152
	Circuit du relais de préchauffage								1			EC-1140
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)										1	EC-1183
ECM, circuit du connecteur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	EC-1162,EC-1242	
NATS (système antivol Nissan)										1	EC-955	

1 - 5 : les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.

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

Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS0117C



PBIB1888E

A

EC

C

D

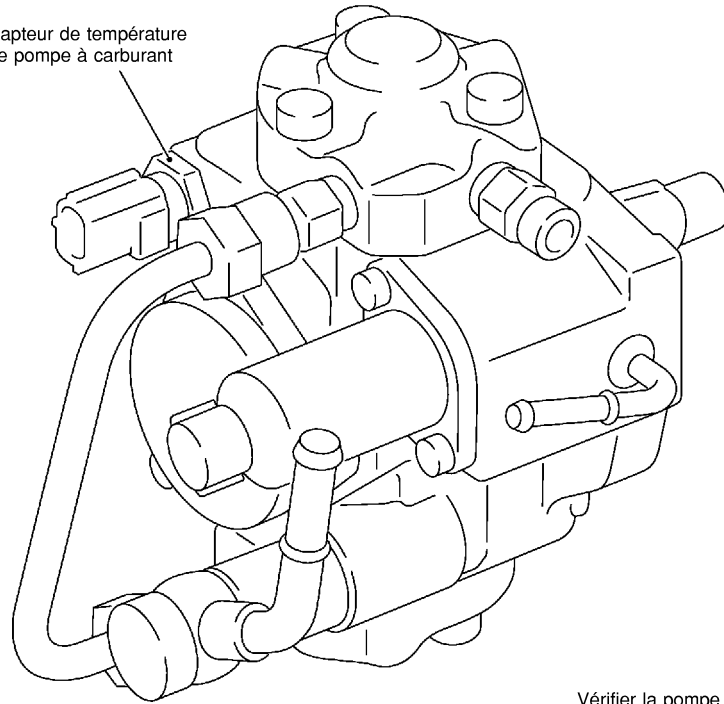
E

F

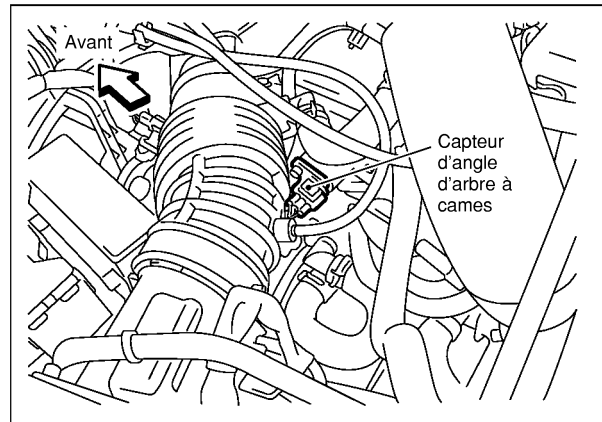
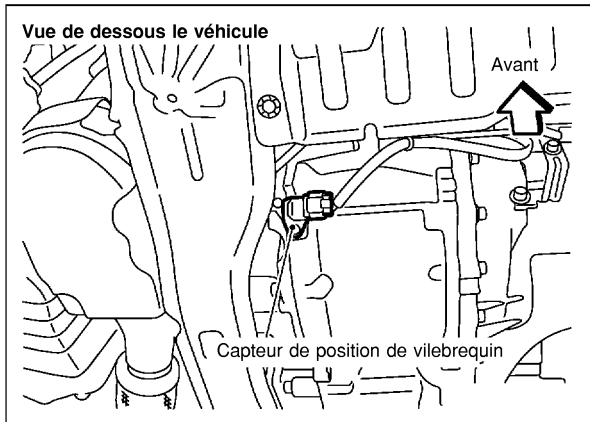
G

Vérifier la pompe à carburant

Capteur de température
de pompe à carburant



H

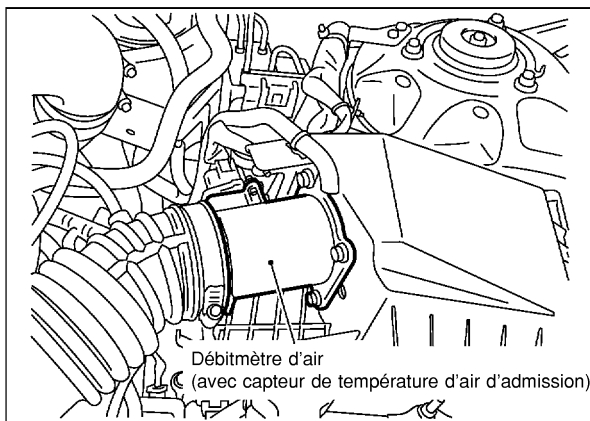


I

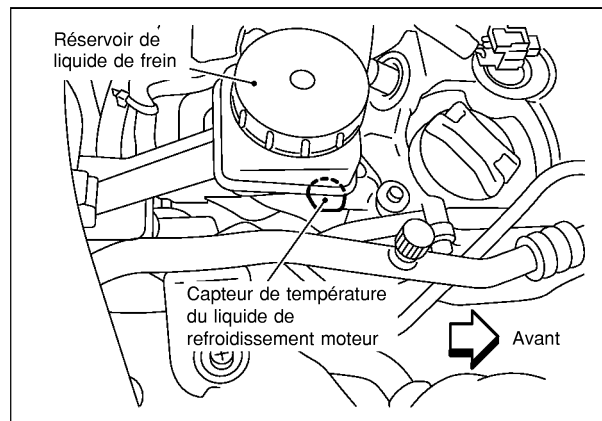
J

K

L

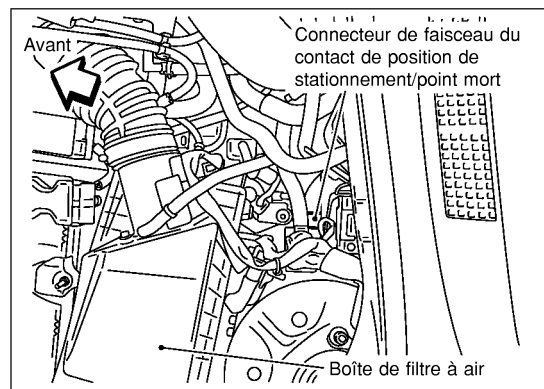
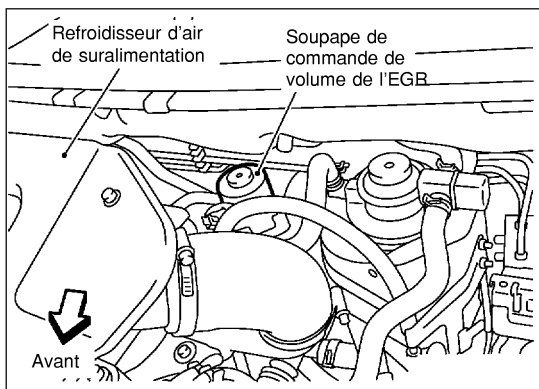
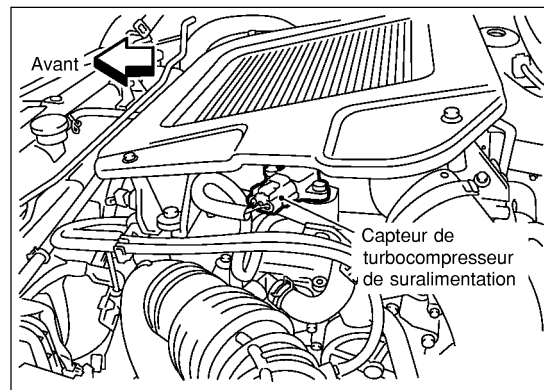
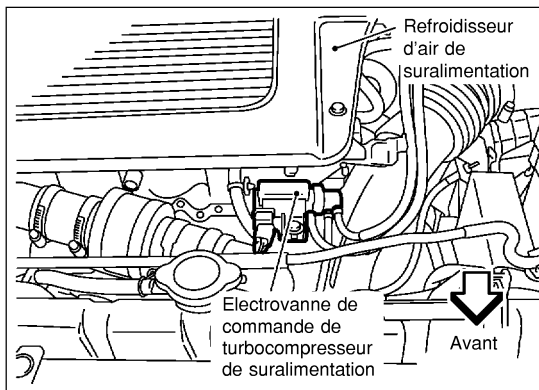
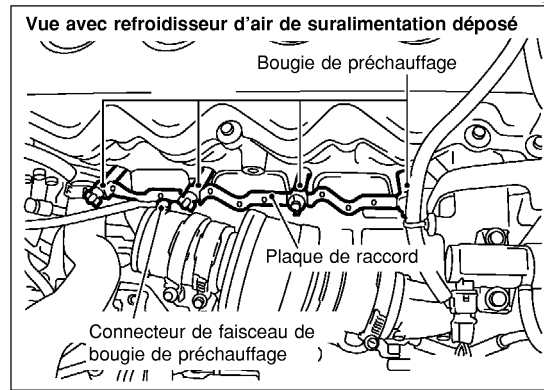
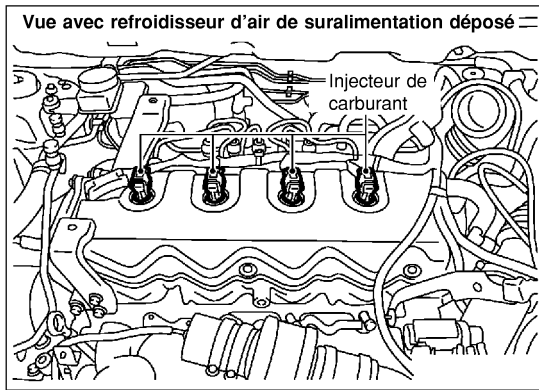
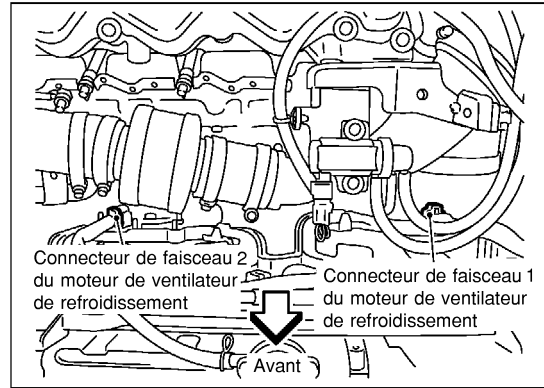
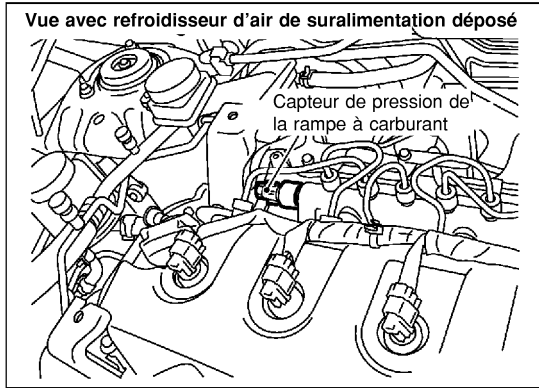


M

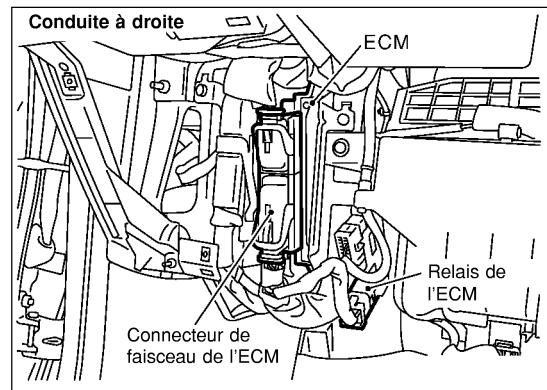
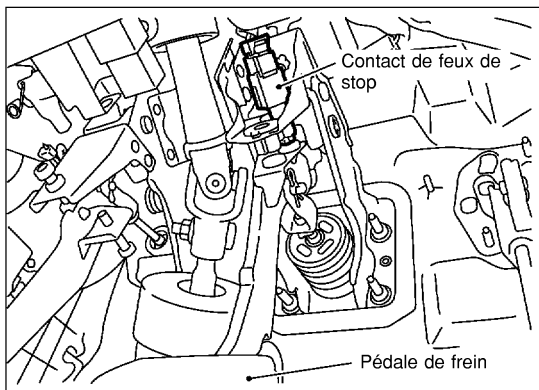
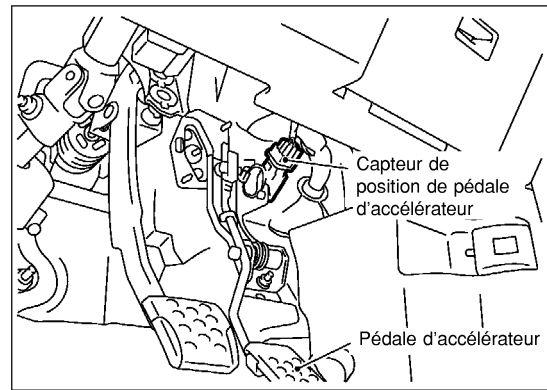
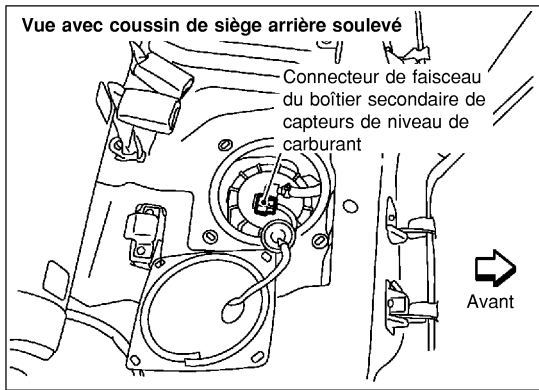
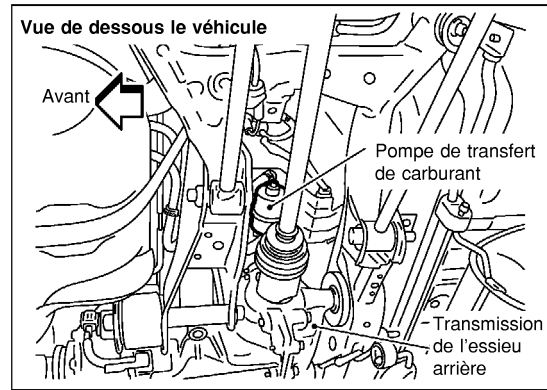
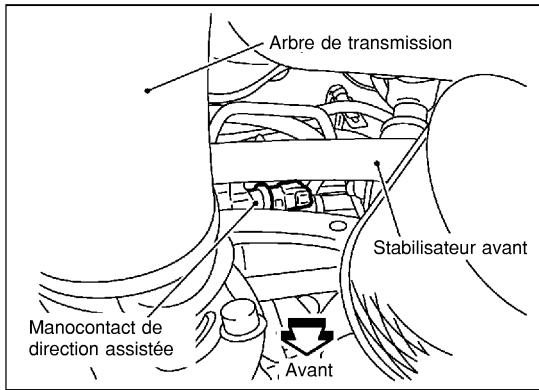


DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

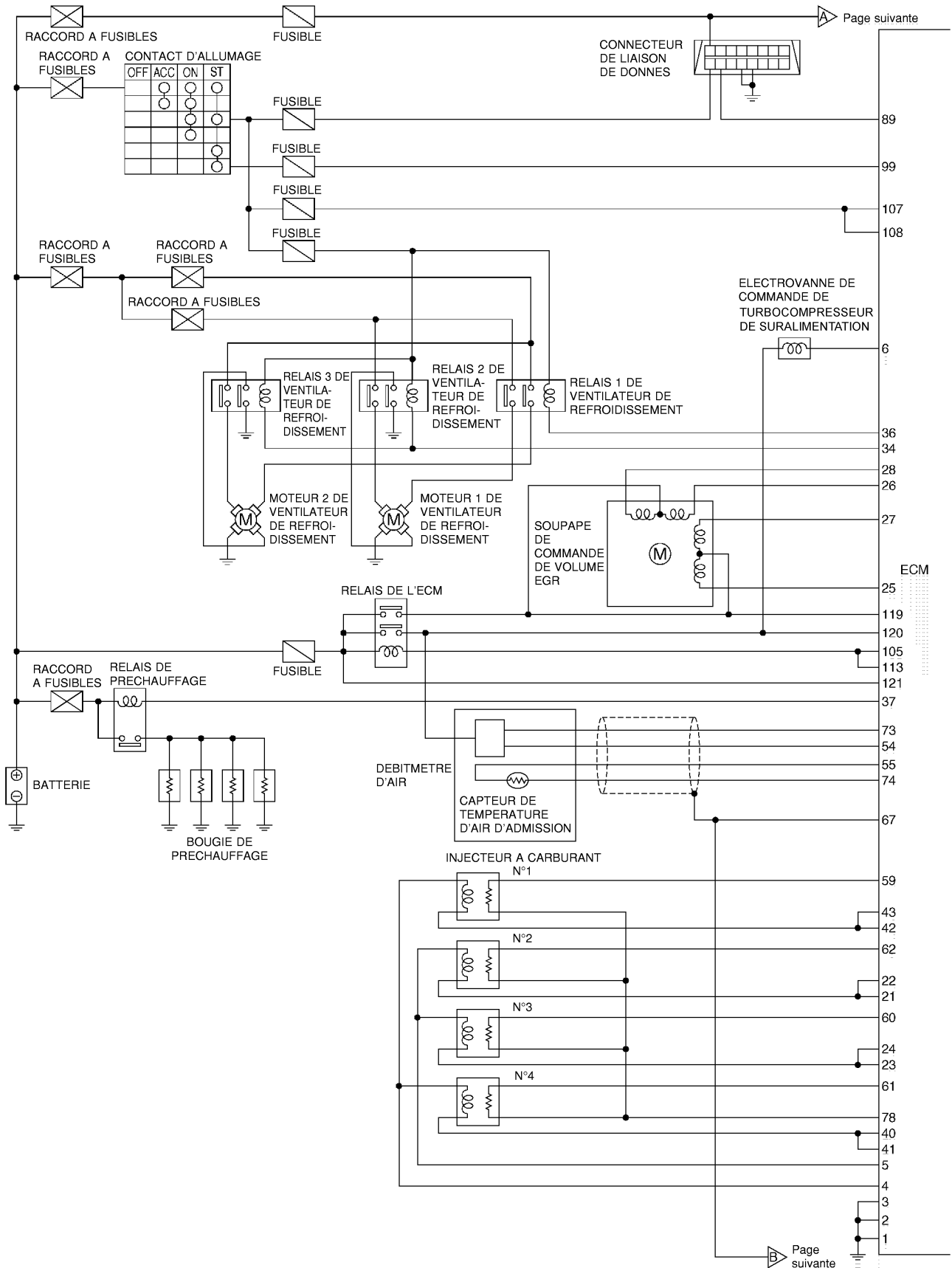


PBIB1939E



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

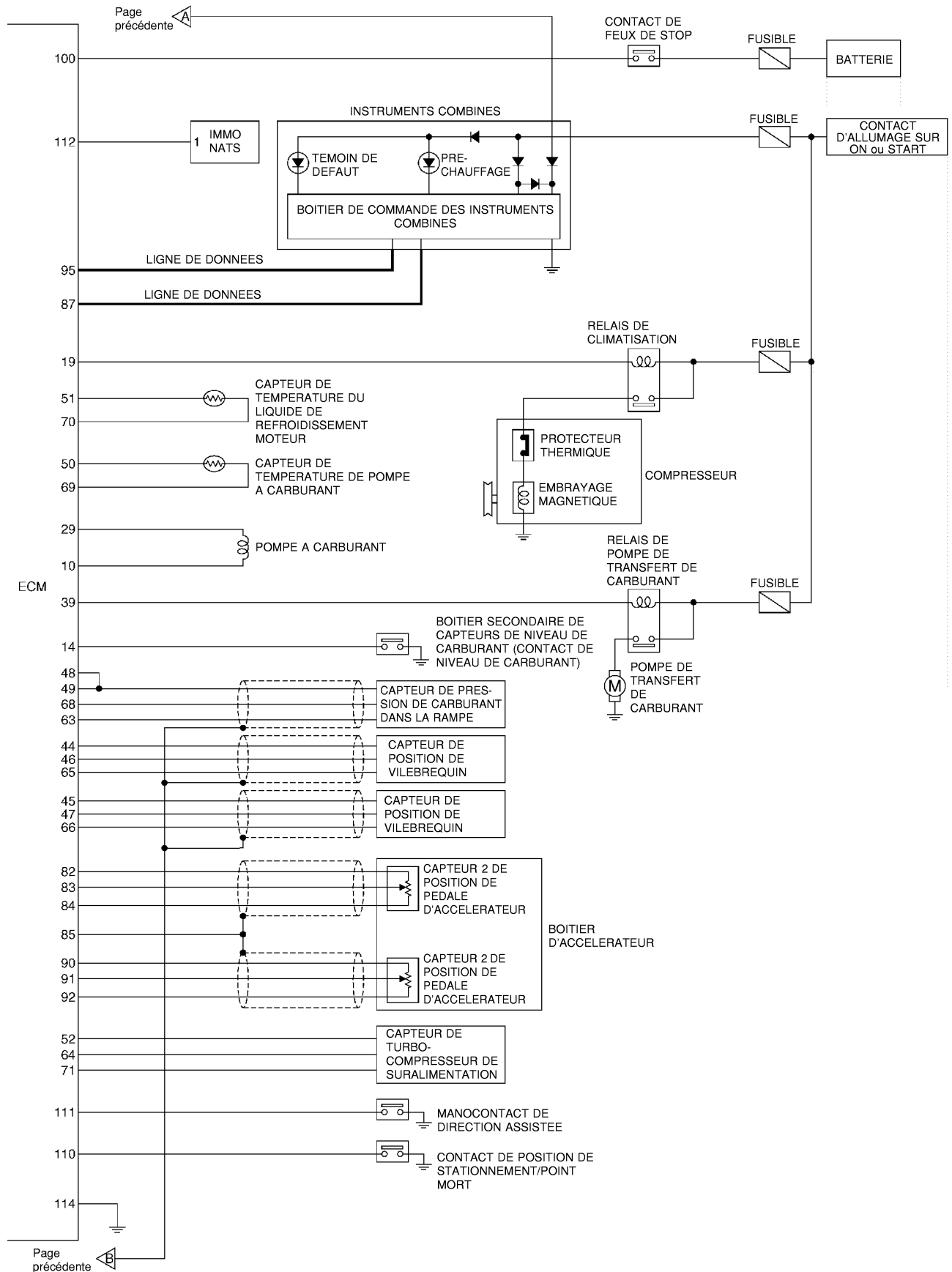
Schéma de circuit



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

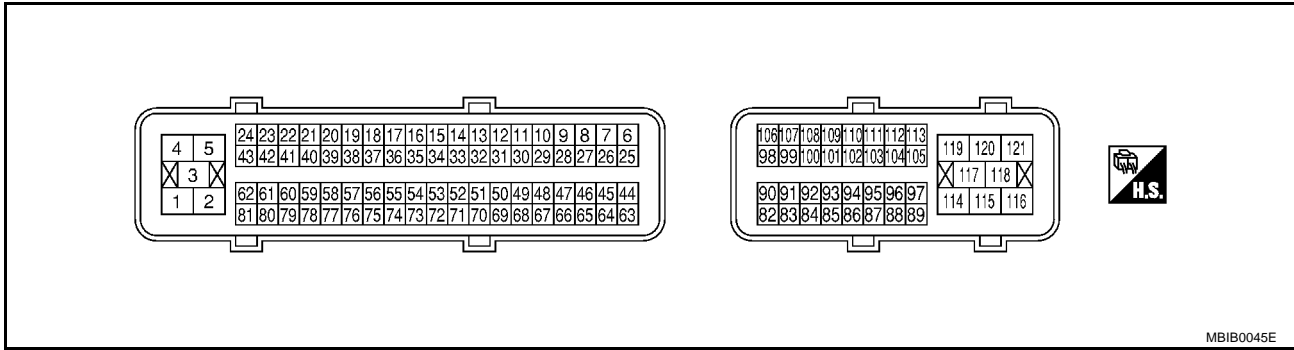
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



TBWA0562E

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS0117E

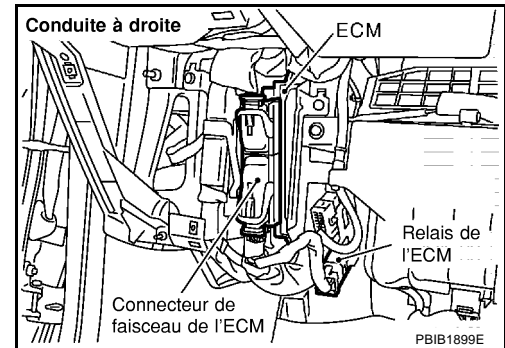


Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0117F

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 broche 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.

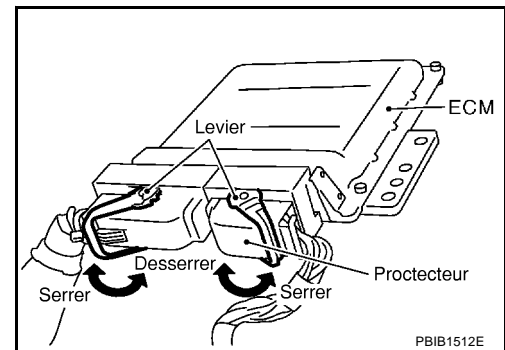


TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

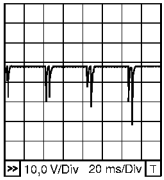
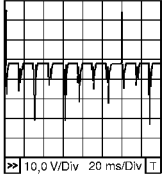
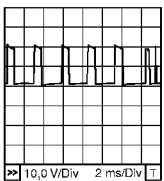
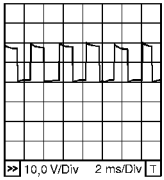
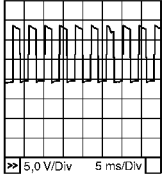
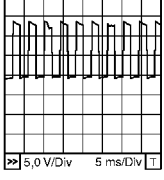
Remarques : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

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.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

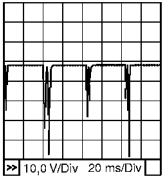
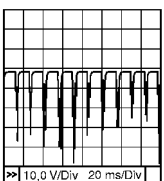
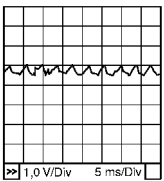
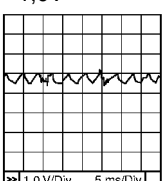
[YD (AVEC EURO-OBD)]

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] ● Régime de ralenti	Environ 0V
4 5	W/B G/B	Alimentation électrique de l'injecteur à carburant (cylindres n°1 et 4) Alimentation électrique de l'injecteur à carburant (cylindres n°2 et 3)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	5 - 10V ★  MBIB0883E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn.	5 - 10V ★  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 ★  MBIB0889E
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn.	0 V - 12,5 V ★  MBIB0890E
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 V - 12,5 V ★  MBIB0885E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn.	0 V - 12,5 V ★  MBIB0886E

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

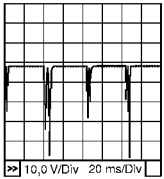
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC 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 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Réservoir à carburant vide	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
19	L	Relais de climatisation	[Moteur en marche] ● Commande de climatisation sur ARRET	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● La commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation sont sur MARCHÉ (le compresseur fonctionne)	Environ 0,1 V
21 22 23 24	G/R GY/L G/R GY/L	Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°3 Injecteur à carburant n°3	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 9V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0881E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn.	0 - 9V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0882E
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 V - 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 d'alimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,5V - 1,0V ★  1,0 V/Div 5 ms/Div MBIB0887E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn.	0,5V - 1,0V ★  1,0 V/Div 5 ms/Div MBIB0888E

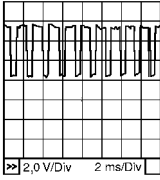

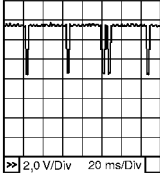
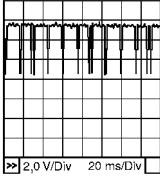
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)		
34	LG/B	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse élevée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt Le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	A EC	
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse élevée 	Environ 0,1 V	C	
36	LG	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse lente)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse élevée 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	D E	
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse 	Environ 0,1 V	F	
37	W/R	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-1244, "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 0V	G	
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Réservoir à carburant vide 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	H	
40	G/R	Injecteur à carburant n°4	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	0 - 9V ★	I	
41	GY/L			Injecteur à carburant n°4		J
42	G/R					Injecteur à carburant n°1
43	GY/L			Injecteur à carburant n°1	0 - 9V ★	
44	L/W	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V		
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	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 6V ★</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 de 2 000 tr/mn. 	<p>0 - 6V ★</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>0 - 6V ★</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 de 2 000 tr/mn. 	<p>0 - 6V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0878E</p>
48 49	Y/R R	Capteur de pression de carburant dans la rampe	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,7V - 2,0V
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn. 	2,0 - 2,3V
50	PU	Capteur de température de pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température 	Environ 0,3 - 5,3V 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	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température 	Environ 0,3 - 5,3V La tension de sortie varie avec la température du liquide de refroidissement moteur
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	2,3V - 2,6V
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn. 	2,5V - 2,8V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
54	W	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,8V - 2,3V	EC
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn.	2,5V - 3,0V	C
55	G	Capteur de température d'air d'admission	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,2V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.	D
59	W/B	Résistance n°1 de réglage de l'injecteur à carburant.	[Contact d'allumage sur ON]	0,5V - 5,1V (Des différences individuelles existent entre les résistances de réglage d'injecteur à carburant.)	E
60	Y/B	Résistance n°3 de réglage de l'injecteur à carburant.			F
61	G/B	Résistance n°4 de réglage de l'injecteur à carburant.			G
62	R/B	Résistance n°2 de réglage de l'injecteur à carburant			
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de carburant dans la rampe	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	H
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	I
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	J
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	K
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	L
68	B	Masse de capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	M
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	
70	B	Masse du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	
71	B	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	
73	B	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	
74	R	Masse de la sonde de température d'air d'admission	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	
78	R	Masse de la résistance de réglage d'injecteur à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[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)
83	W	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2V - 5,2V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
87	GY/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,0 - 2,6V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
89	LG	Connecteur de liaison de données	[Contact d'allumage sur ON] ● CONSULT-II est débranché.	Environ 0V - TENSION DE BATTERIE (11V - 14V)
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 de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
95	G/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,6 - 3,2V 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 feu de stop	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein Enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
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)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
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] ● Rapport enclenché point mort	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	P/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est en cours de braquage.	Environ 0V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas 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] ● Régime de ralenti	Environ 0V
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.)

Fonctions de CONSULT-II FONCTIONNEMENT

EBS0117G

Mode de test de diagnostic	Fonction
Résultats de l'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	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie de l'ECM.
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 pilote certains actionneurs indépendamment de l'ECM et modifie un certain nombre de paramètres dans les limites de la plage indiquée.
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	Les n°de référence de l'ECM peuvent être lus.

* : 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-OBDD)]

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

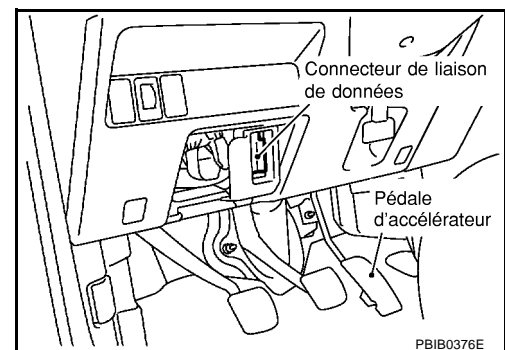
Élément		Mode de test de diagnostic				
		RESULT AUTO-DIAG		CON- TROLE DES DON- NEES	TEST ACTIF	
		DTC*	DONNEES FIGEES			
COMPOSANTS DE L'ECCS	Entrée	Capteur de position de vilebrequin	×	×	×	
		Capteur d'angle d'arbre à cames	×			
		Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	×	×	×	×
		Capteur de vitesse du véhicule	×	×	×	
		Capteur de température de pompe à carburant	×		×	
		Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	×		×	
		Capteur de position de pédale d'accélérateur 2	×		×	
		Capteur de pression de carburant dans la rampe	×		×	
		Débitmètre d'air	×		×	
		Capteur de température d'air d'admission	×			
		Capteur de turbocompresseur de suralimentation	×	×	×	
		Tension de la batterie	×		×	
		Contact de position de stationnement/point mort (PNP)			×	
		Manocontact de direction assistée			×	
	Contact de feu de stop			×		
	Capteur de pression barométrique (embarqué dans l'ECM)	×		×		
	Résistance de réglage d'injecteur à carburant	×				
Sortie	Pompe d'alimentation	×		×	×	
	Injecteur à carburant	×		×	×	
	Relais de préchauffage	×		×	×	
	Relais de ventilateur de refroidissement	×		×	×	
	Soupape de commande de volume de l'EGR	×		×	×	

X : s'applique

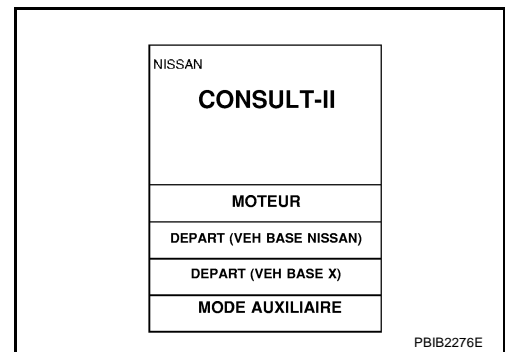
* : cet élément comprend les DTC de 1er/2ème parcours.

PROCEDURE D'INSPECTION

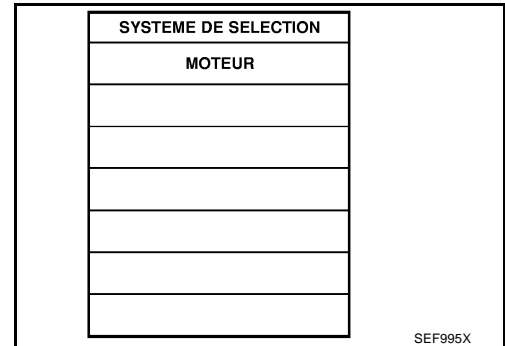
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter CONSULT-II au connecteur de liaison de données situé sous le panneau de tableau de bord du côté conducteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



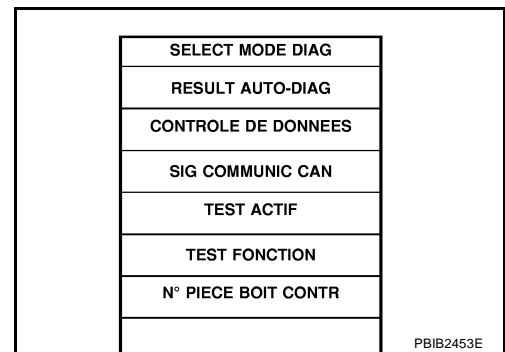
4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR ne s'affiche pas, aller à [GI-40, "Circuit du connecteur de diagnostic \(DLC\) de CONSULT-II"](#).



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



MODE D'AUTODIAGNOSTIC

Élément d'autodiagnostic

En ce qui concerne les éléments relatifs aux DTC et DTC de 1er/2ème parcours, se reporter à [EC-932, "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-932, "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 du 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.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE A L'ECM	SIGNAUX 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 en court-circuit, l'ECM passe en mode de sécurité. Affichage de la température du liquide de refroidissement 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"> La tension de sortie délivrée par le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est affichée. 	
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] à partir 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"> Signal 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. 	
CON ALL [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique la condition [MAR/ARR] à partir 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 durée 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. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE A L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VENTIL RADIATEUR [LENT/RAPIDE/ARR]		×	<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). BAS ... Fonctionne à basse vitesse. HAUT ... Fonctionne à haute vitesse. ARR ... Arrêté 	
SOUP COMM VOL EGR [étape]		×	<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. 	
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] or [%]				
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 chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : N ● Couper les signaux des injecteurs l'un après l'autre à l'aide de CONSULT-II. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Compression ● Injecteur à carburant
VENTIL RADIATEUR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Fait fonctionner le ventilateur de refroidissement à vitesse RAPIDE et LENTE ou l'arrête avec CONSULT-II. 	Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse LENTE, RAPIDE et s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteur ● Moteur de ventilateur de refroidissement ● Relais de ventilateur de refroidissement

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

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 à 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 : ALLUME Changer l'étape d'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR à l'aide de CONSULT-II. 	La soupape de commande du volume de l'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 : ALLUME 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-949, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant". 		

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

DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL DANS LE MODE DE 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 (déclenchement 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 sur l'illustration, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Puis, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît. 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.

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 essaye de détecter le DTC/DTC de 1er parcours, le DTC/DTC de 2ème parcours 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.

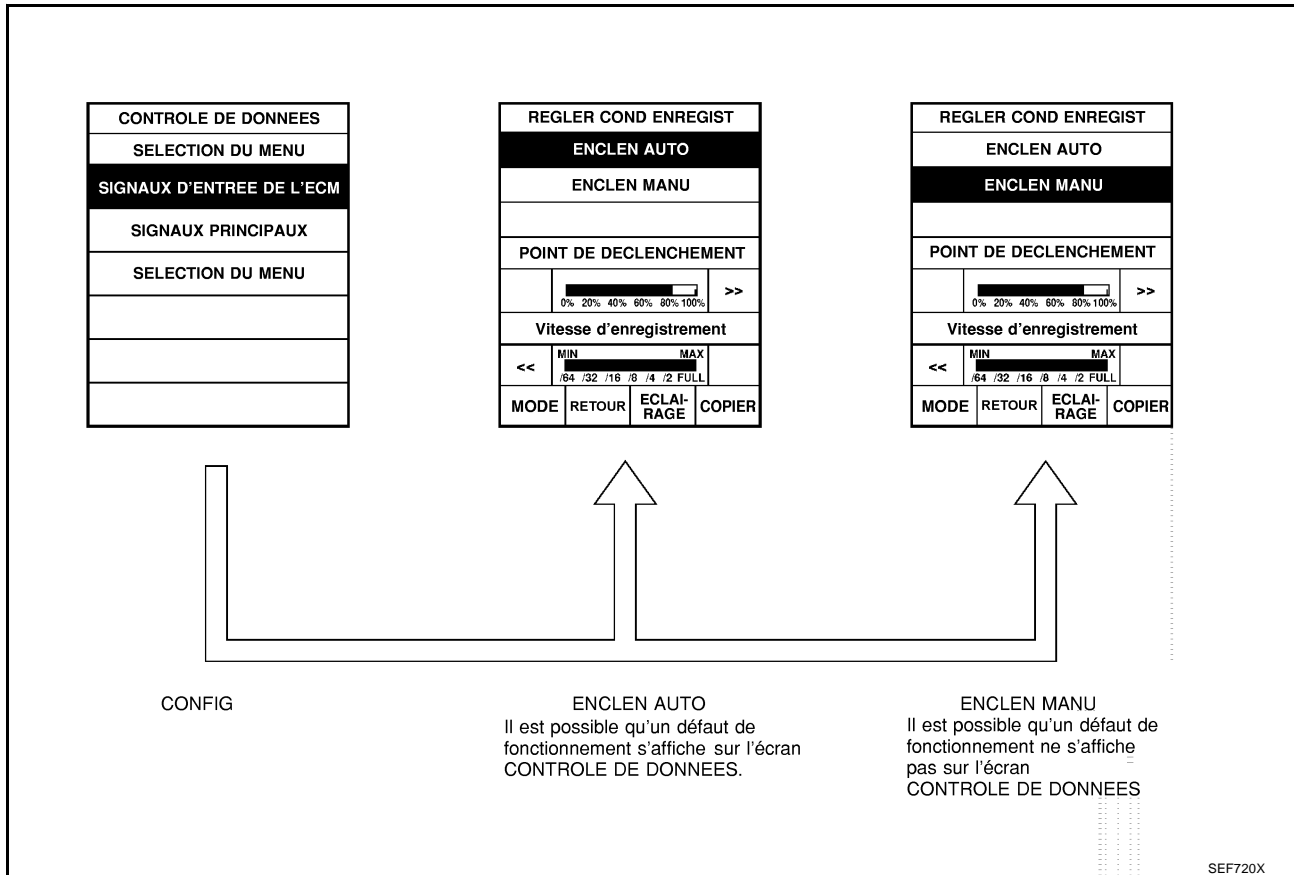
CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP LIQ REFR	XXX°C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CAP TEMP CARB	XXX°C

PBIB0480E

REGLER COND ENREGIST
ENCLEN AUTO
ENCLEN MANU
POINT DE DECLENCHEMENT
VITESSE D'ENREGISTREMENT
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 DEFAUT,
- 2. ENCLEN MANU
- Si le défaut s'affiche dès que CONTROLE DES DONNEES est sélectionné, remettre CONSULT-II en ENCLEN MANU. En sélectionnant ENCLEN MANU il est possible de surveiller et d'enregistrer les données. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison avec la valeur obtenue dans des conditions normales de fonctionnement.



TEST DE FONCTIONNEMENT

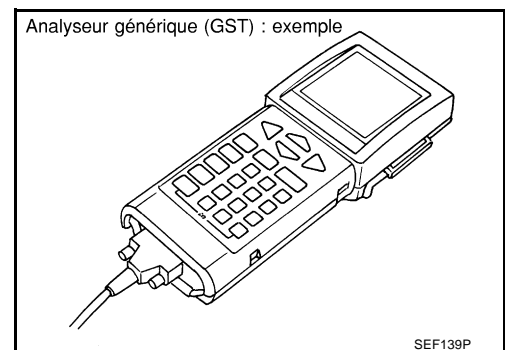
Ce mode est utilisé pour informer les clients sur l'état de leur véhicule en ce qui concerne l'entretien périodique.

Fonctionnement de l'analyseur générique (GST)

DESCRIPTION

EBS011UO

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.

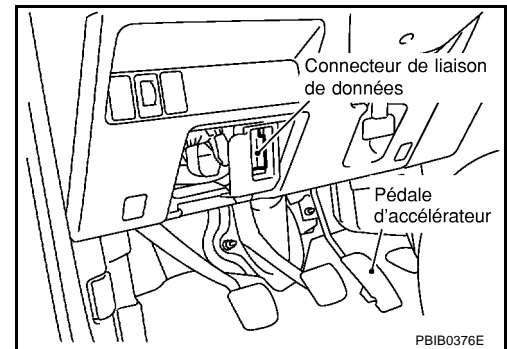


FONCTIONNEMENT

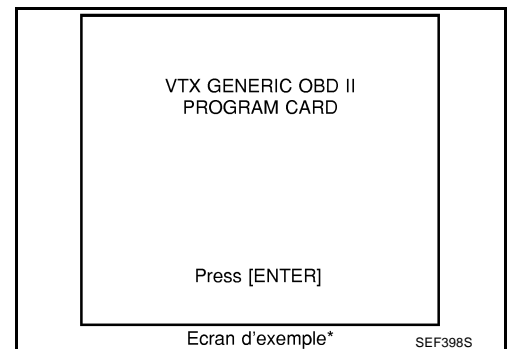
Mode de test de diagnostic		Fonction
MODE 1	TESTS DE DISPONIBILITE	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic relatives à la pollution du véhicule, y compris aux entrées et sorties analogiques, aux entrées et sorties numériques et aux informations concernant l'état du système.
MODE 2	(DONNEES FIGEES)	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic liées à la dépollution qui ont été mémorisées par l'ECM lors de la détection d'une anomalie. Pour plus de détails, se reporter à EC-954, "DONNEES FIGEES" .
MODE 3	DTC	Ce mode permet d'accéder aux codes de défaut du groupe motopropulseur liés à la dépollution et mémorisés par l'ECM.
MODE 4	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 défaut (MODE 1) ● Effacement des codes de diagnostic (MODE 3) ● Effacement du code de défaut de données figées (MODE 1) ● Effacement des données figées (MODE 2) ● Réinitialisation de l'état du diagnostic de contrôle du système (MODE 1) ● Effacement des résultats du système de diagnostic de bord (MODE 7)
MODE 6	(TESTS DE BORD)	Ce mode n'est pas utilisable avec ce véhicule.
MODE 7	(TESTS DE BORD)	Ce mode permet d'obtenir, pendant un essai routier, les résultats de diagnostic des composants/systèmes du groupe motopropulseur liés à la pollution faisant l'objet d'une surveillance permanente en conditions normales d'utilisation.
MODE 9	(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 codes d'identification d'étalonnage.

PROCEDURE D'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher le GST 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.)



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

5. Utiliser chacun des différents modes de diagnostic conformément aux procédures d'entretien correspondantes.

Pour de plus amples informations, consulter le manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'appareil GST.

OBD II FUNCTIONS	
F0:	DATA LIST
F1:	FREEZE DATA
F2:	DTCs
F3:	SNAPSHOT
F4:	CLEAR DIAG INFO
F5:	O2 TEST RESULTS
F6:	READINESS TESTS
F7:	ON BOARD TESTS
F8:	EXPAND DIAG PROT
F9:	UNIT CONVERSION

Ecran d'exemple* SEF416S

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

EBS0117H

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	CHARACTERISTIQUES	
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	0,2V - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9V - 4,9V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1V - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V
DEBIMETRE AIR*	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRÊT ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Ralenti	1,5V - 2,0V
		2 000 tr/mn	2,2V - 2,7V
TENSION 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	ARR
SIGNAL DEMAR	● Contact d'allumage : ON → START → ON	ARR → MAR → ARR	
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ARR
		Volant braqué.	MAR
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein légèrement enfoncée	MAR
CON ALL	● Contact d'allumage : ON → OFF	MAR → ARR	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
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 : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,78 ms - 0,88 ms
RELS PRECHAUFF	Se reporter à EC-1244. "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
VENTIL RADIATEUR	● Lorsque le ventilateur de refroidissement est arrêté.		ARR
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à faible vitesse.		BAS
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à grande vitesse.		RAPIDE
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
		Montée du régime-moteur du ralenti jusqu'à 3 600 tr/mn	0 étape
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
		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	● Moteur en marche		1 → 3 → 4 → 2

NOTE:

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

* : ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

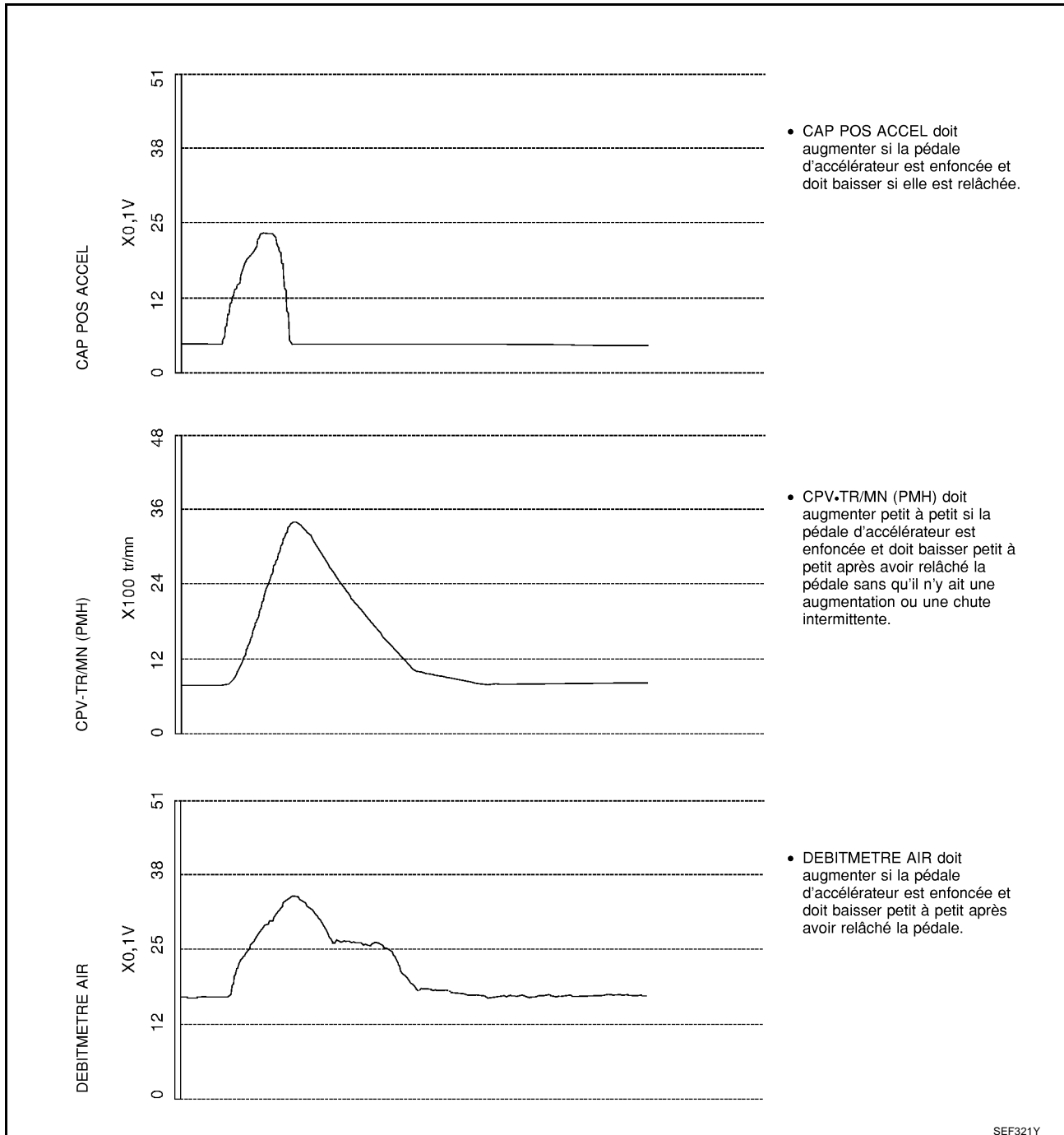
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

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.



SEF321Y

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PFP:00006

Description

EBS0117J

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 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 COMPTE-RENDU D'INCIDENT INTERMITTENT

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 reproduit 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

EBS0117K

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (de 1er/2ème parcours). Se reporter à [EC-954, "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 [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), INSPECTION DU CIRCUIT, 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 DEFAUT.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE

PFP:24110

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0117L

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] ● Régime de ralenti	Environ 0V
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] ● Régime de ralenti	Environ 0V
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)

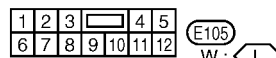
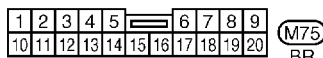
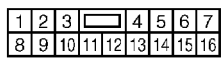
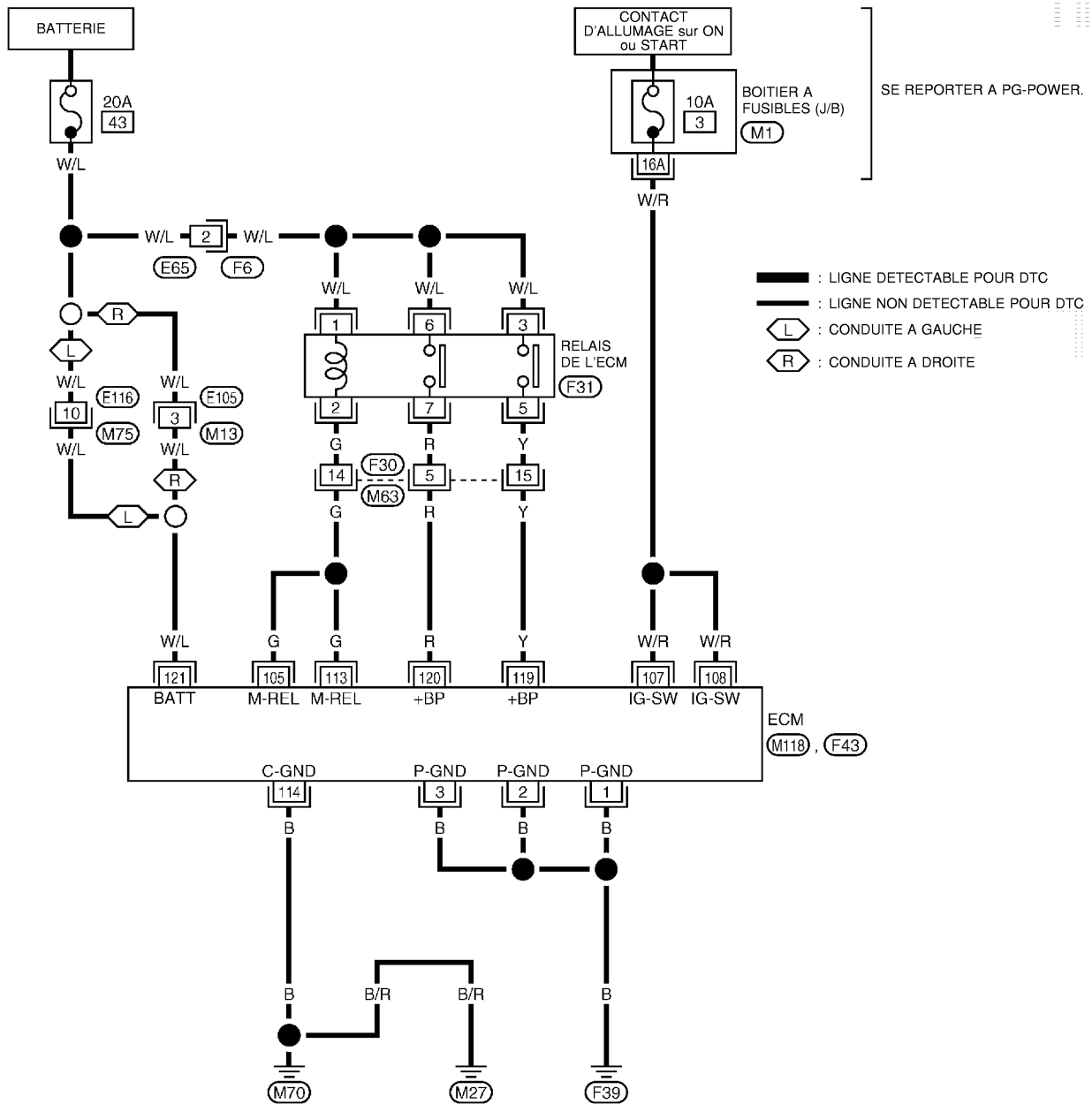
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0117M

Schéma de câblage

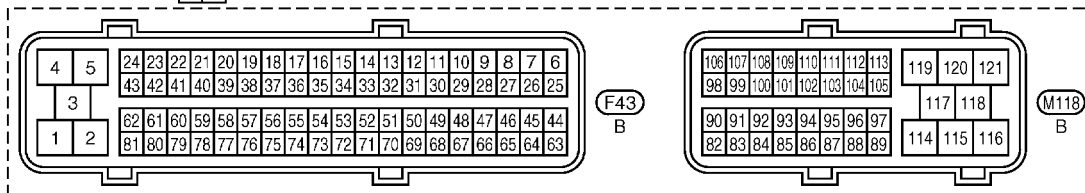
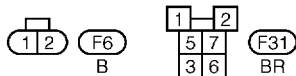
EC-MAIN-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

W : **L**
BR : **R**



TBWA0563E

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Faire démarrer le moteur.
Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

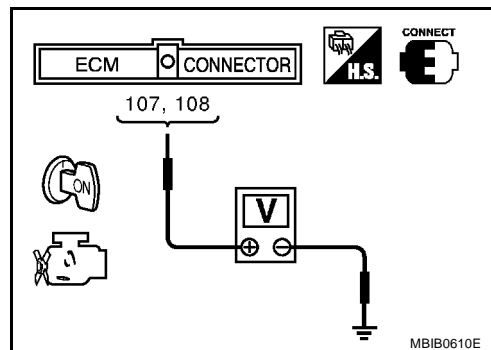
2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

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 ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. 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.

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

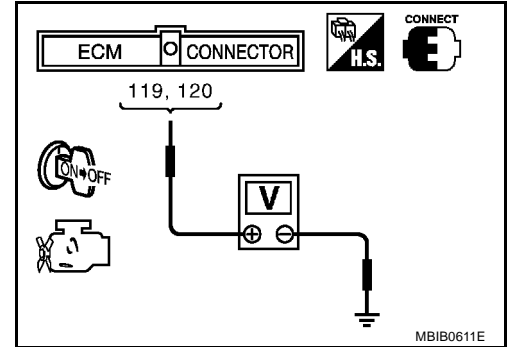
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

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

1. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
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 0V environ.



BON ou MAUVAIS

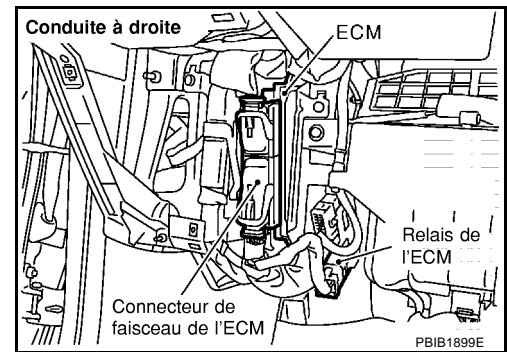
BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>>PASSER A L'ETAPE 8.

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

1. Déconnecter le relais de l'ECM.



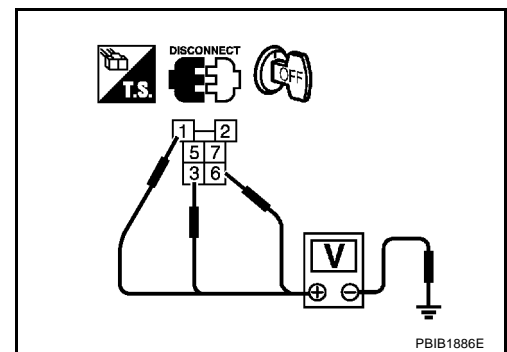
2. Vérifier la tension entre les bornes des relais 1,3 et 6 de la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 faisceaux 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

8. 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 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 faisceaux F30, M63
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

10. VERIFIER LE 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F30, M63
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

12. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1004, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

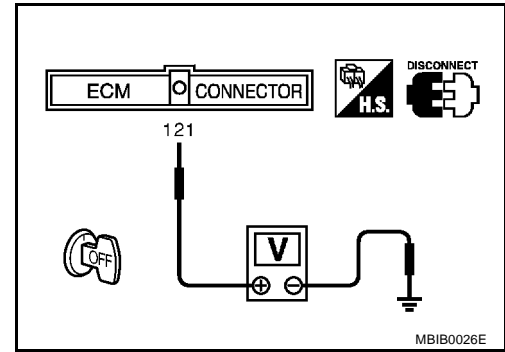
13. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM V

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 >> PASSER A L'ETAPE 15.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



14. 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 ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

15. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU 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 16.
- MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

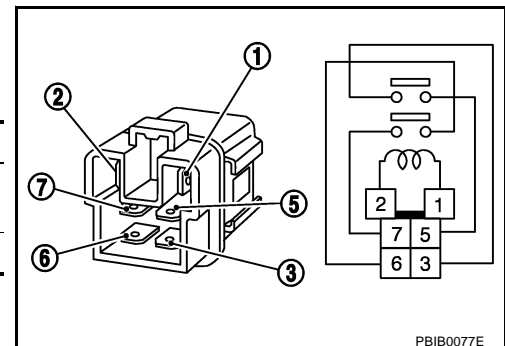
Inspection des composants RELAIS DE L'ECM

EBS01170

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V 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 est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



Inspection de la masse

EBS011T6

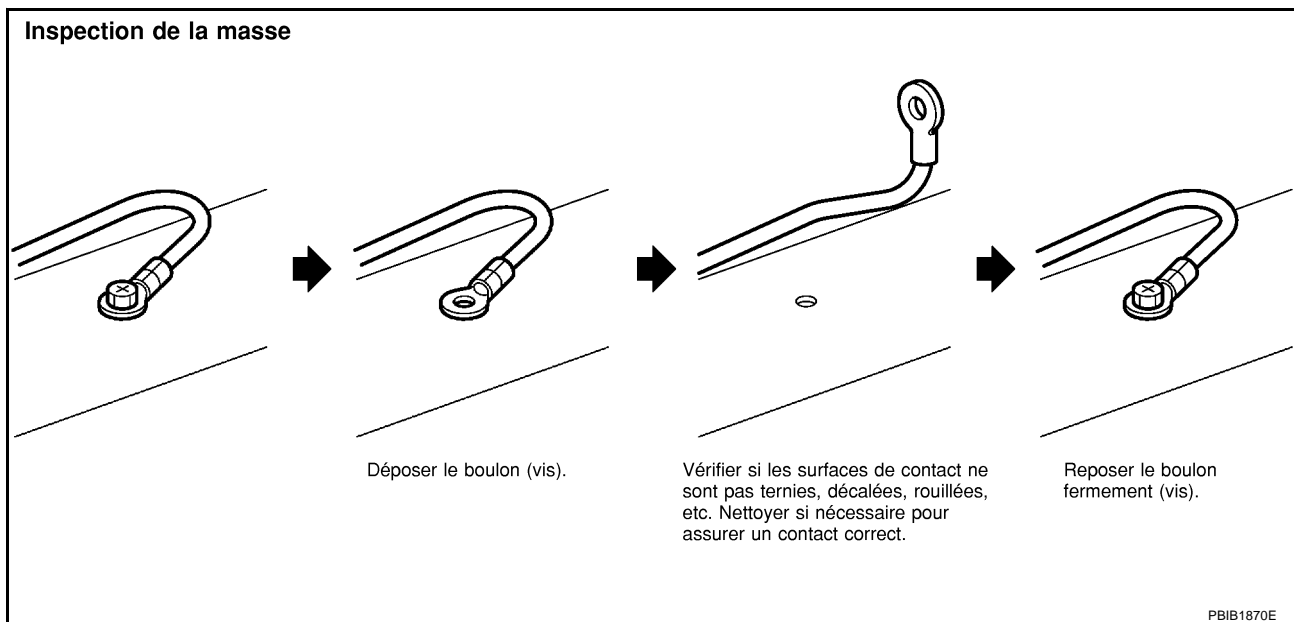
Les connexions de masse sont très importantes pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance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

Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse correcte. 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'une connexion de 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 si 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 "Distribution de la masse" dans la section PG.



DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PFP:23710

Description

EBS0117P

Le système CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication série 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 grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données nécessaires.

Logique de diagnostic de bord

EBS0117Q

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000	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 du temps imparti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit.)

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

EBS0117R

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1008, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0117S

EC-CAN-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

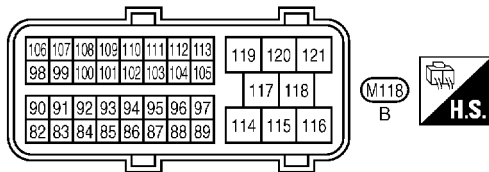
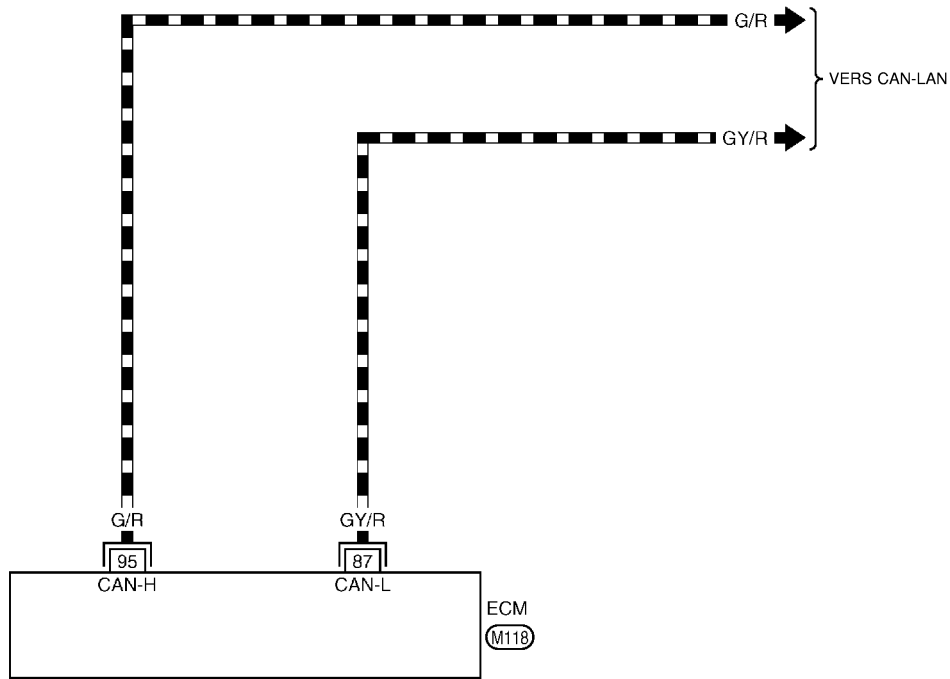
J

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

EBS016Z1

Se reporter à [LAN-4, "Boîtier de communication CAN"](#) .

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFP:10328

Logique de diagnostic de bord

EBS0117U

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0016	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 ● Plaque de signal

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

EBS0117V

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, aller à [EC-1009, "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

EBS0117W

1. CONTROLER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1131, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A 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-1118, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> SE REPORTER 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-187, "CHAINE DE DISTRIBUTION SECONDAIRE"](#) , [EM-192, "CHAINE DE DISTRIBUTION PRIMAIRE"](#) et [EM-160, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

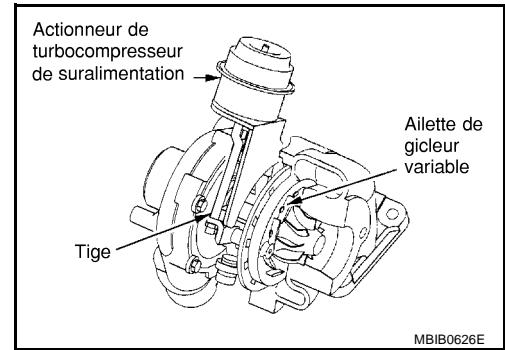
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO

PF:14956

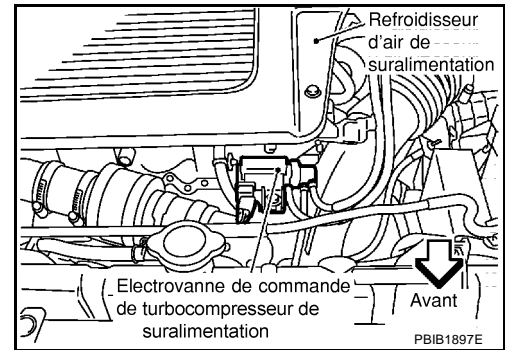
EBS01107

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.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation est déplacée par des impulsions MARCHE/ARRET en provenance de l'ECM. Plus l'impulsion de MARCHE est longue, plus la pression d'air de suralimentation augmente.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01108

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)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p style="text-align: right;">MBIB0889E</p>
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p style="text-align: right;">MBIB0890E</p>

★: 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)]

Logique de diagnostic de bord

EBS011TP

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0045	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur / ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via 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)

EBS011TQ

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, aller à [EC-1014, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

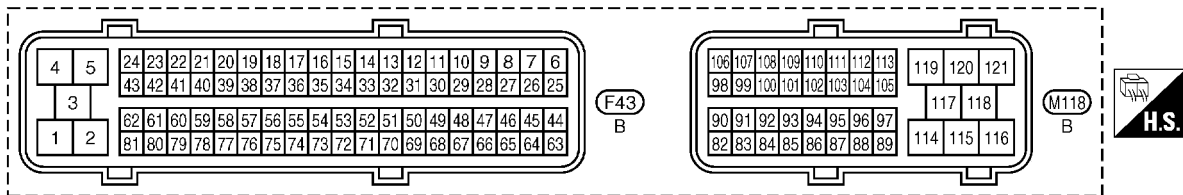
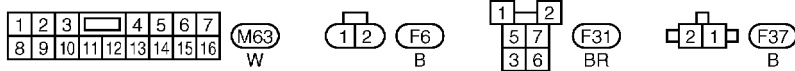
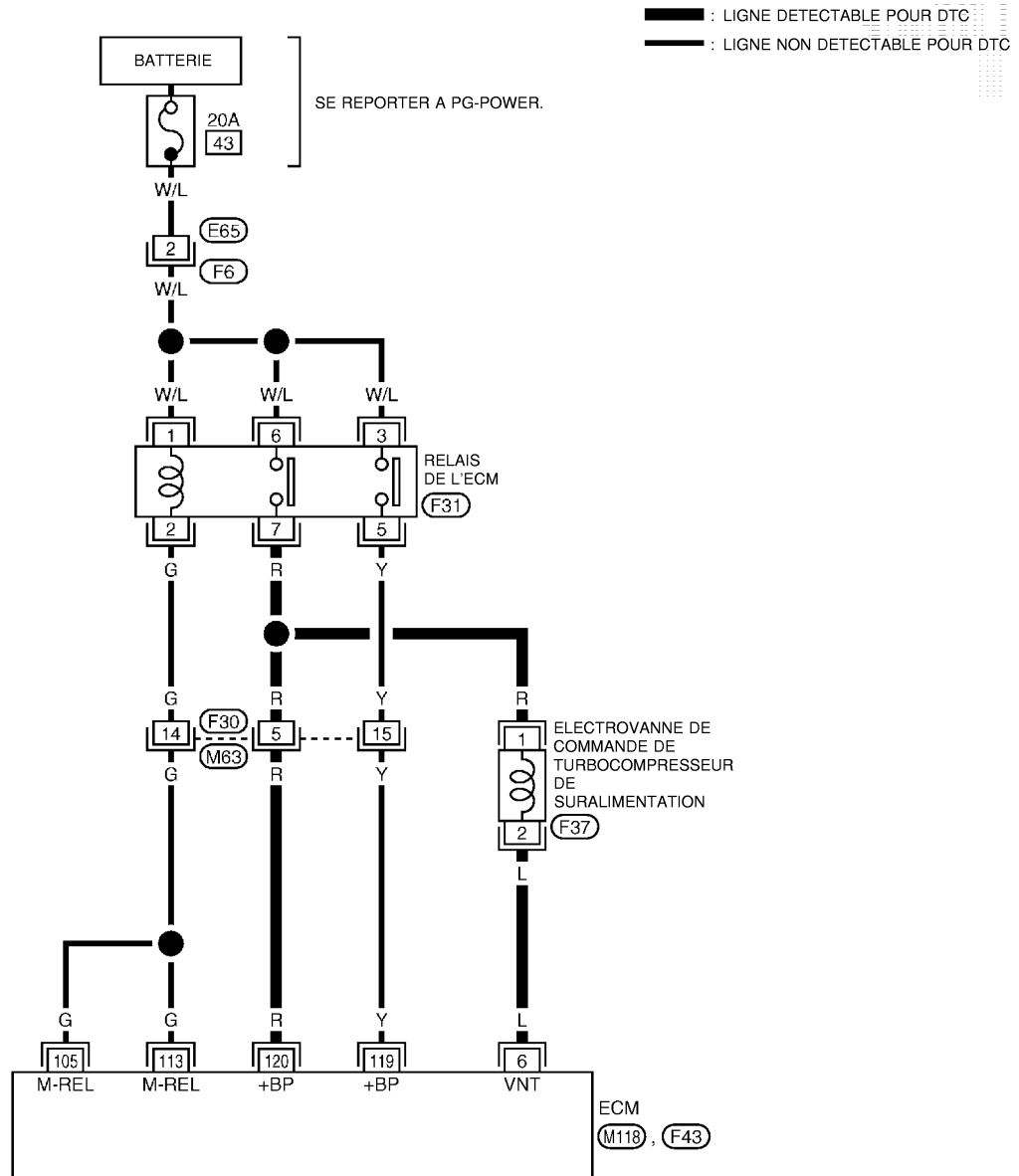
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS01109

Schéma de câblage

EC-TCC/V-01



TBWA0588E

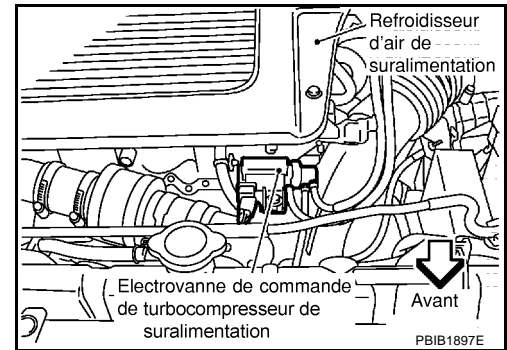
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0110A

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.

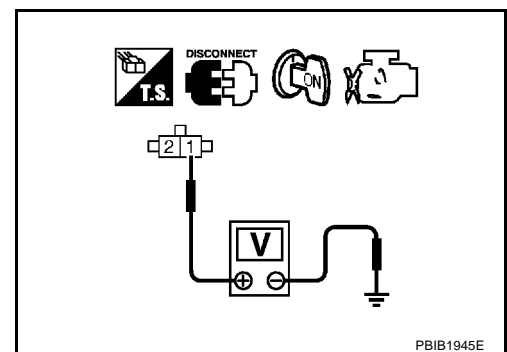


3. Vérifier la tension entre les bornes 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le tester.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F30, M63
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et le relais de l'ECM
- Faisceau ouvert ou 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 dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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-1015, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

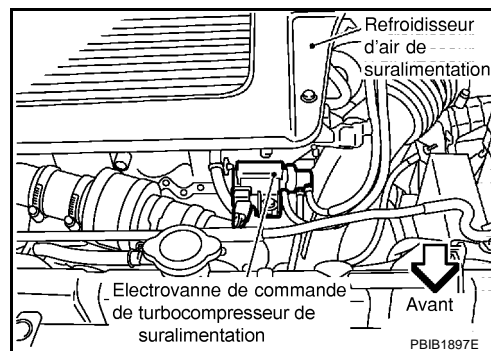
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS0110B

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Appliquer une charge de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de suralimentation de turbocompresseur.

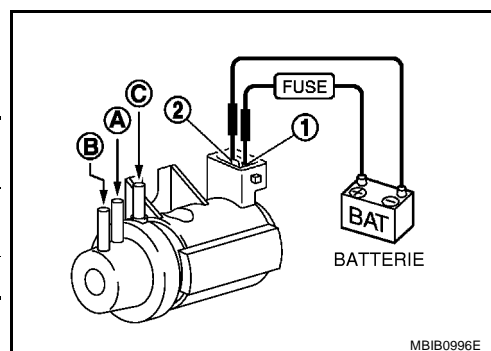


3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Courant continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucun courant alimenté	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.

Si **MAUVAIS** s'affiche, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

PFP:17520

Logique de diagnostic de bord

EBS0117X

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0088	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 d'alimentation ● Injecteur de carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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

EBS0117Y

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, aller à [EC-1016, "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

EBS0117Z

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1069, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A 2.
- MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

2. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1077, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

3. CONTROLER LA POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-1170, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> SE REPORTER 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-949, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Dépose et repose
INJECTEUR DE CARBURANT**

EBS01180

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

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

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Logique de diagnostic de bord

EBS01181

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0089	Rendement de la pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe d'alimentation ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe ● Fonctionnement de la pompe d'alimentation

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

EBS01182

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, aller à [EC-1018, "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

EBS01183

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation. Se reporter à [EC-1269](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation.

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-949, "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 la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1018, "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 GNERIQUE (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-949, "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. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1018, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. 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-1069, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. CONTROLER LA POMPE D'ALIMENTATION

Effectuer [EC-1167, "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-949, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Dépose et repose
POMPE D'ALIMENTATION

EBS01184

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF17:17520

Logique de diagnostic de bord

EBS01185

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0093	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 d'alimentation ● 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

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

EBS01186

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, aller à [EC-1021, "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

EBS01187

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation. Se reporter à [EC-1269](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation.

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-949, "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 la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1021, "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 GNERIQUE (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-949, "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. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1021, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. 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 QU'IL N'Y A PAS DE FUITE DANS LA CANALISATION DE CARBURANT

1. Faire démarrer le moteur.
2. Contrôler 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 à carburant
3. Contrôler également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

BON ou MAUVAIS

- BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer la pièce défailante.

4. VERIFIER LA SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1023, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "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-949, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

SOUPAPE DE DÉCHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

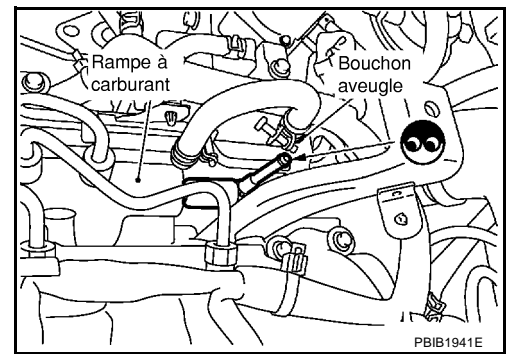
EBS011V0

Ⓟ 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 d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.

1. Mettre 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 capuchon aveugle 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 maintenir son régime à 2 000 tr/mn.
7. Augmenter la pression de carburant jusqu'à 160 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:

- Prendre garde de ne pas laisser échapper du carburant pour ne pas salir le compartiment du 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 d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.

1. Mettre 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

PBIB0587E

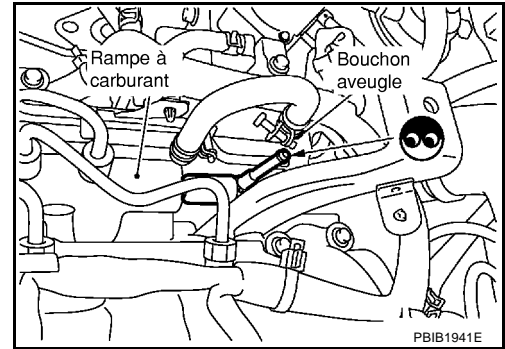
DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe.
- Fixer un capuchon aveugle 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:

- Prendre garde de ne pas laisser échapper du carburant pour ne pas salir le compartiment du 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 À CARBURANT

EBS01188

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

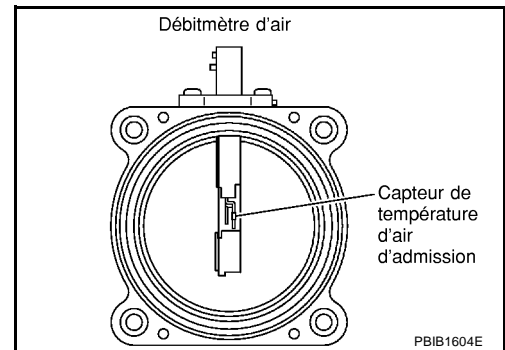
DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR

PF2:22680

Description des composants

EBS0110D

Le débitmètre d'air est situé dans le passage de l'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 d'air grâce aux variations du courant électrique.



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

EBS0110E

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBIMET 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 	Ralenti	1,5V - 2,0V
		2 000 tr/mn	2,2V - 2,7V

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0110F

Les données spécifiées sont les 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	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,8V - 2,3V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	2,5V - 3,0V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
73	B	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS0110G

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0101 0101	Gamme de circuit de débitmètre d'air/problème d'exécution	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● Capteur de turbocompresseur de suralimentation

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0110H

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 changement de vitesses	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, aller à [EC-1029, "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

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

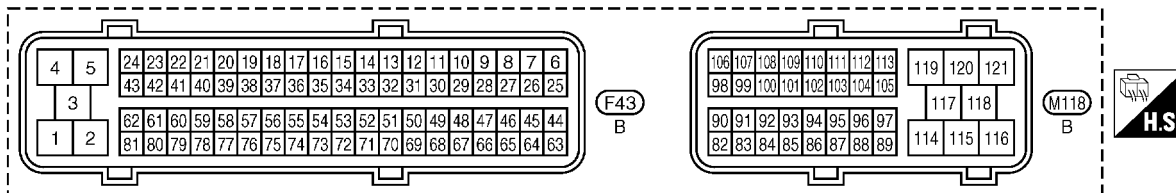
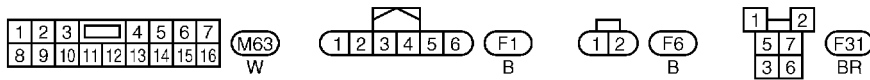
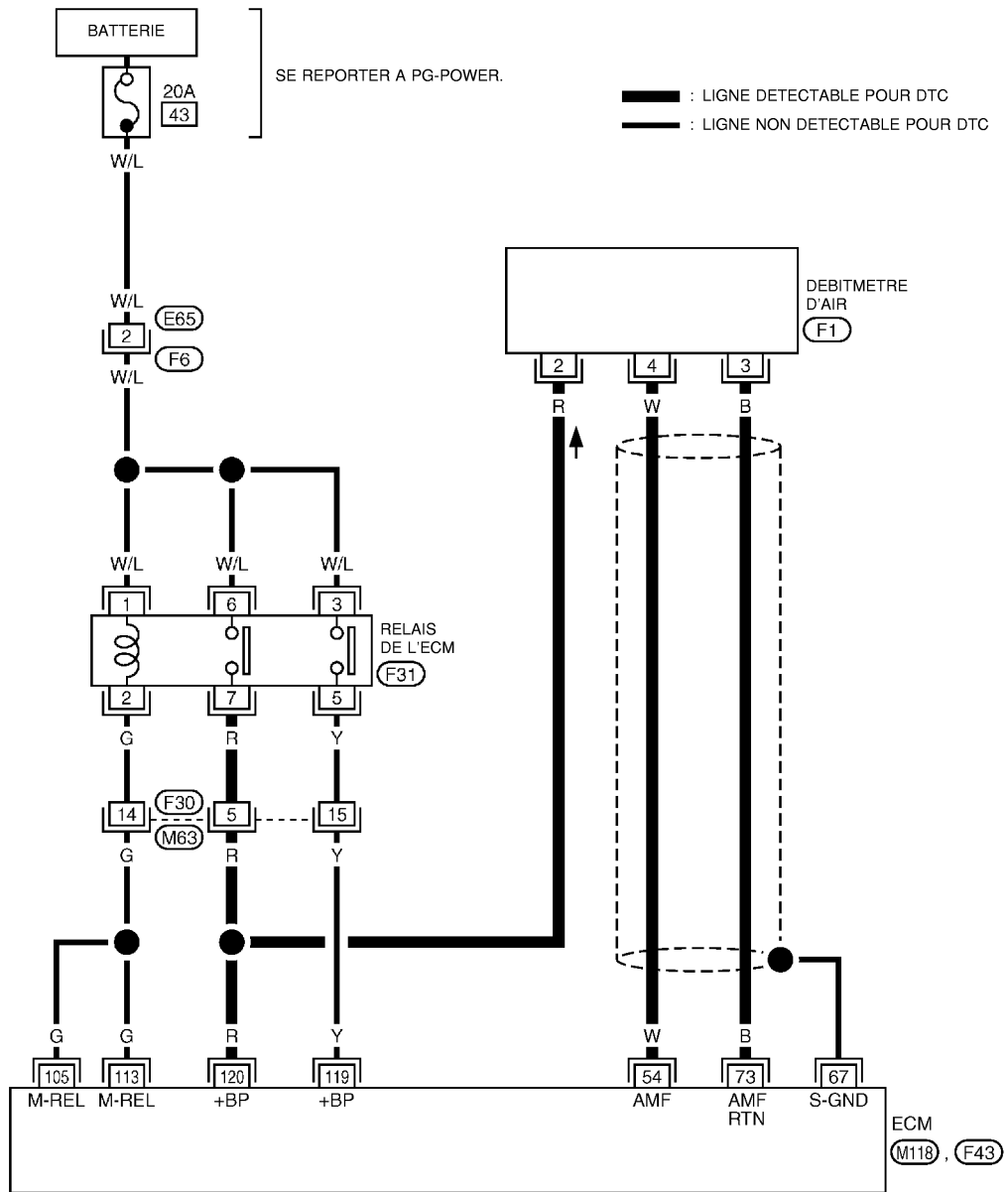
M

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS01101

Schéma de câblage

EC-MAFS-01



TBWA0565E

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0110J

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE SYSTEME D'ADMISSION

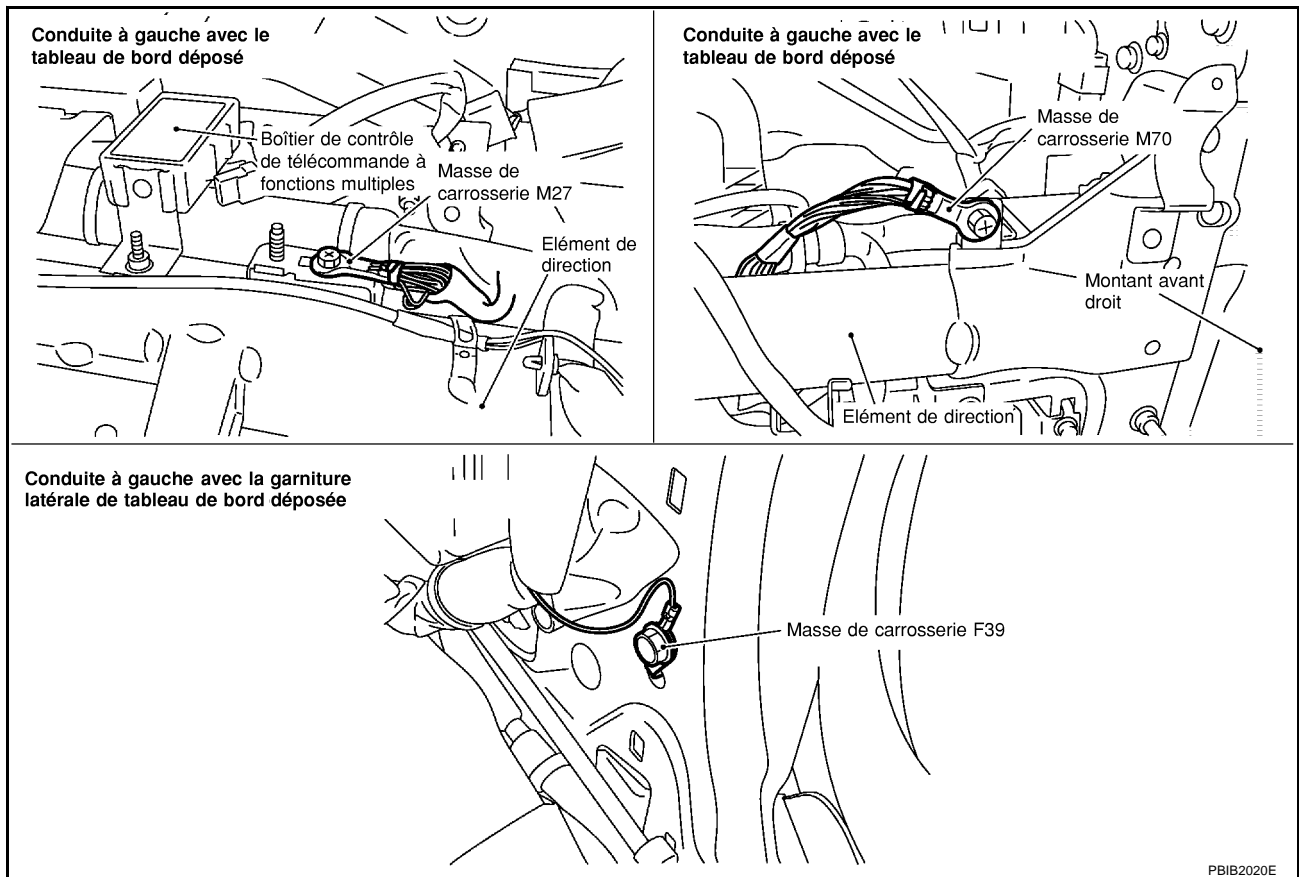
1. Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé.
2. Vérifier le branchement et l'absence de fissure dans les éléments suivants.
 - Conduit d'air
 - Flexibles à dépression
 - Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A 2.
MAUVAIS >> Rebrancher ou réparer les pièces.

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#).



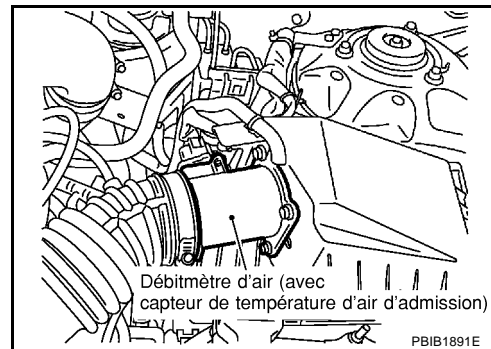
BON ou MAUVAIS

- 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.

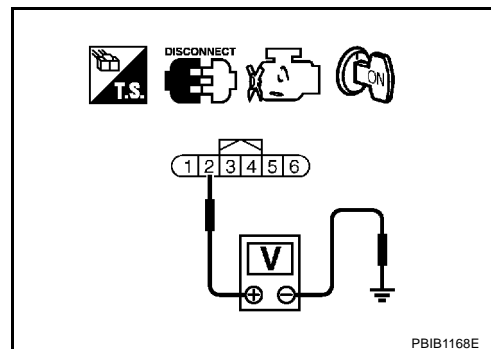


3. Vérifier la tension entre les bornes 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> SE REPORTER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux 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 ouvert ou 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Mettre 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 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

6. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

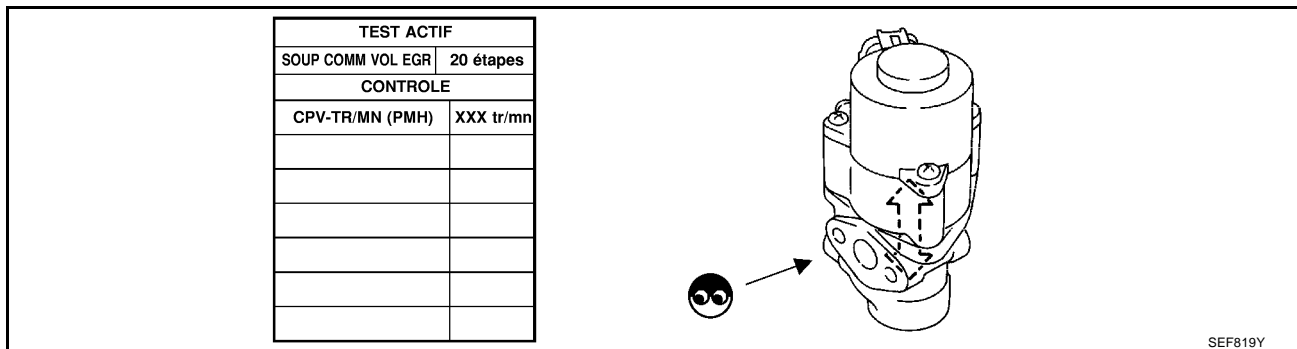
BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 de l'EGR se déplace aisément en avant et en arrière selon l'ouverture de la soupape.



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.

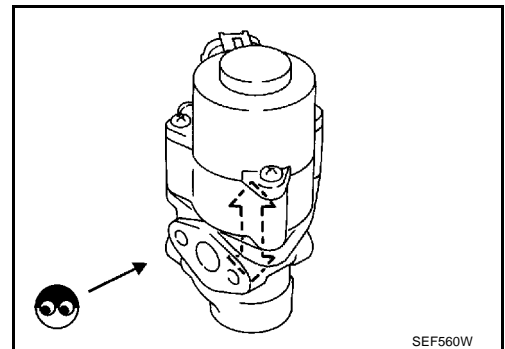
NOTE:

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 8.

MAUVAIS >> Vérifier la soupape de commande de volume de l'EGR et son circuit. Se reporter à [EC-1156](#), "Procédure de diagnostic".



DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

8. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1044, "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-1112, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

10. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1032, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

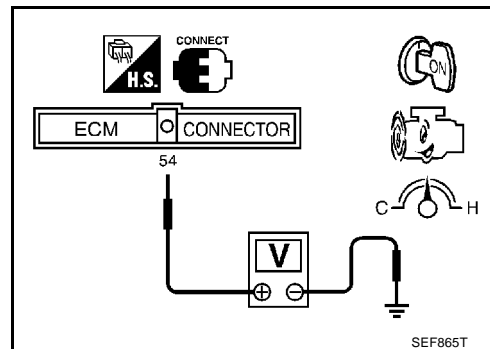
Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

EBS0110K

1. Raccorder à nouveau les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Contrôler 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)	1,8 - 2,3
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,5 - 3,0

4. Si la tension se trouve en dehors des limites spécifiées, débrancher et rebrancher à nouveau le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS0110L

Se reporter à [EM-139, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

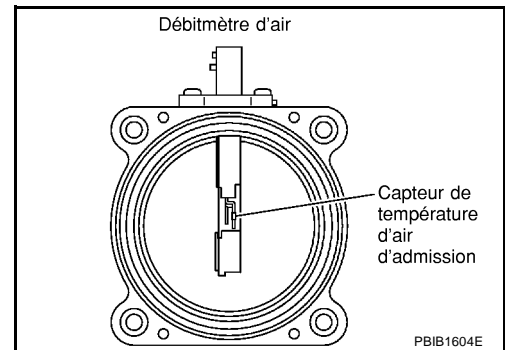
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

PFP:22680

EBS01189

Description des composants

Le débitmètre d'air est situé dans le passage de l'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 d'air grâce aux variations du courant électrique.



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

EBS0118A

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBIMET 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 	Ralenti	1,5V - 2,0V
		2 000 tr/mn	2,2V - 2,7V

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0118B

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)
54	W	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,8V - 2,3V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	2,5V - 3,0V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
73	B	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS0118C

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102	Tension basse 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	Tension élevée du 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)**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, aller à [EC-1036. "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.

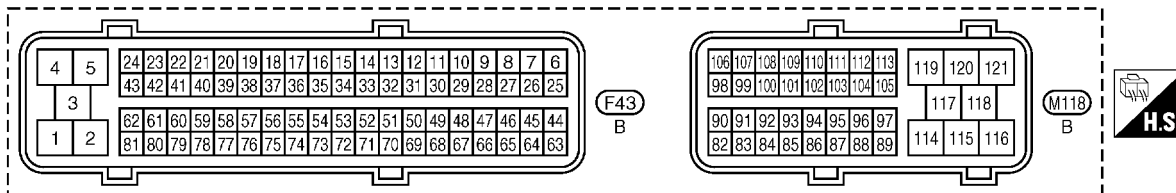
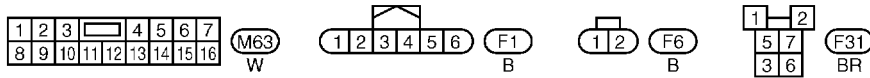
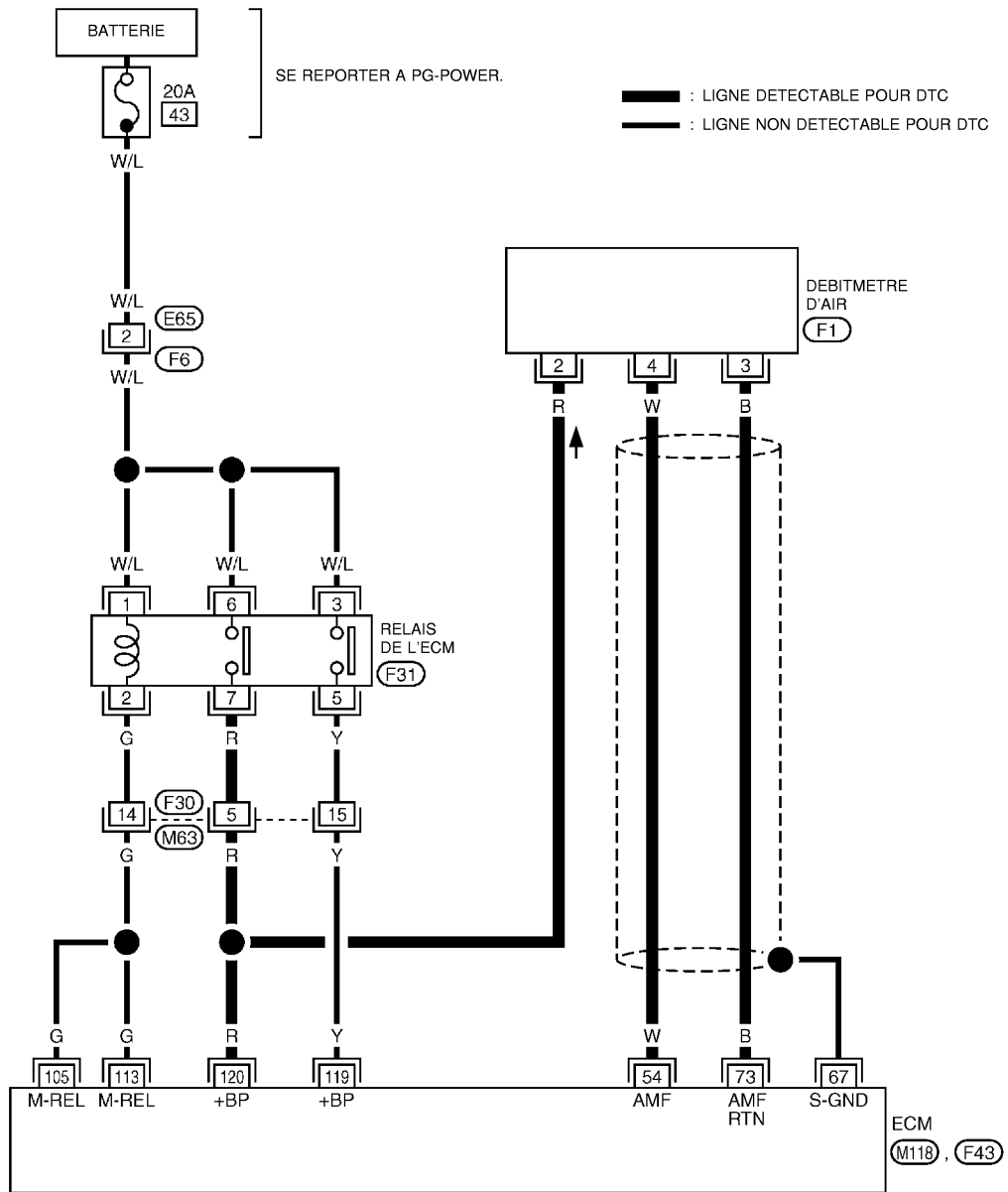
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0118E

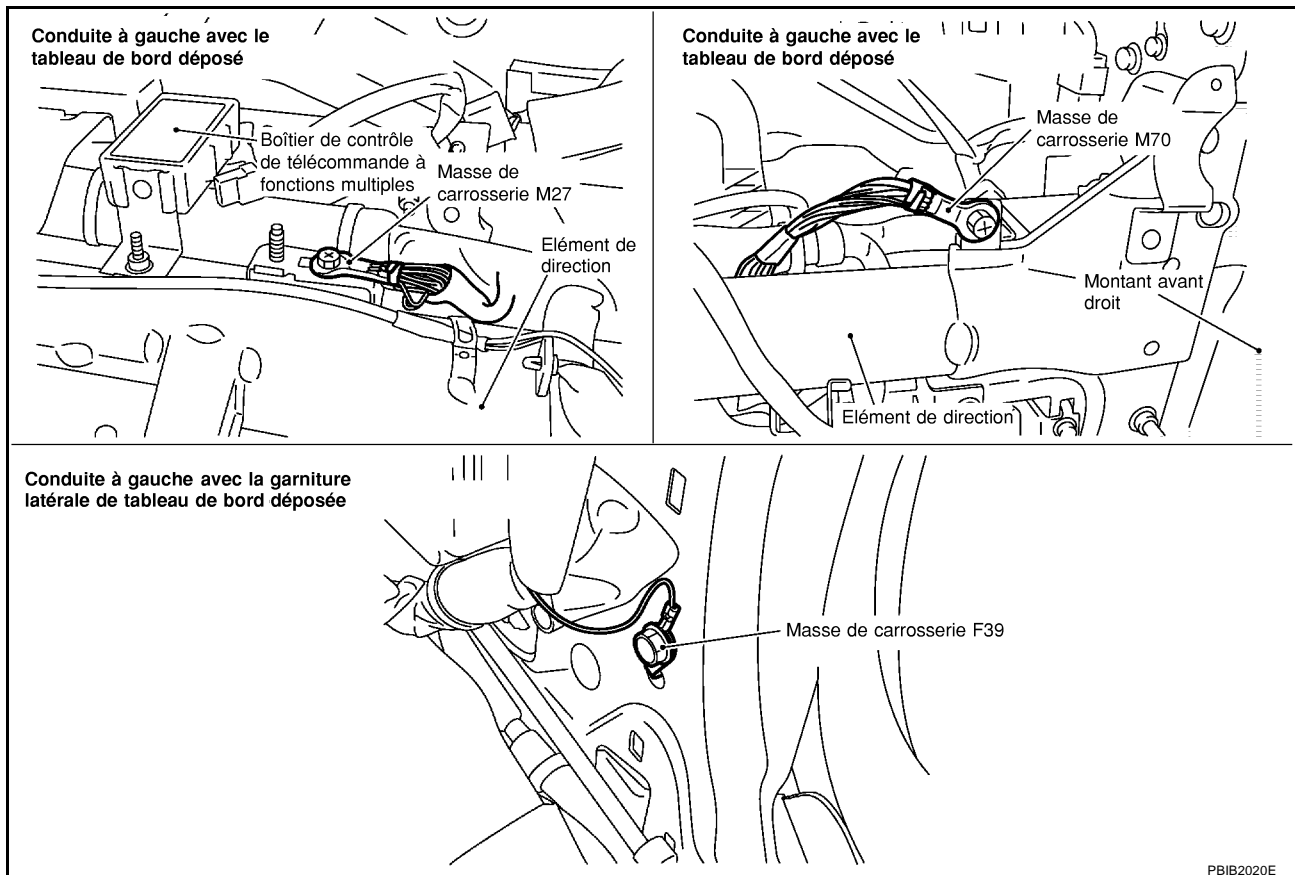
EC-MAFS-01



TBWA0565E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#) .



PBIB2020E

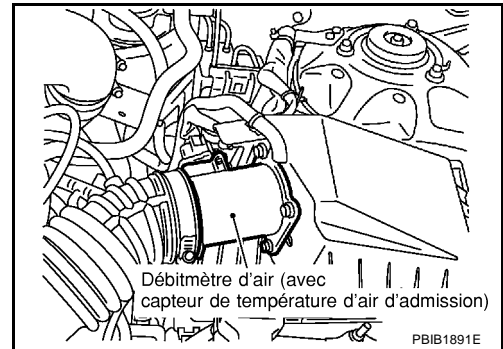
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 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.

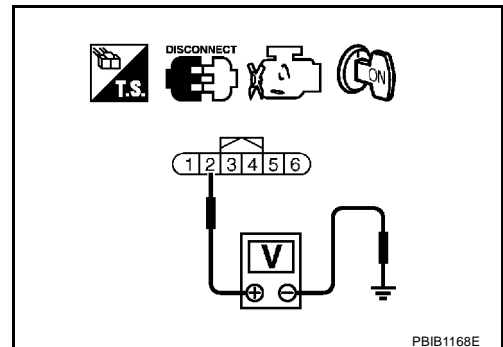


3. Vérifier la tension entre les bornes 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux 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 ouvert ou 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Mettre 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 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

6. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1038, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

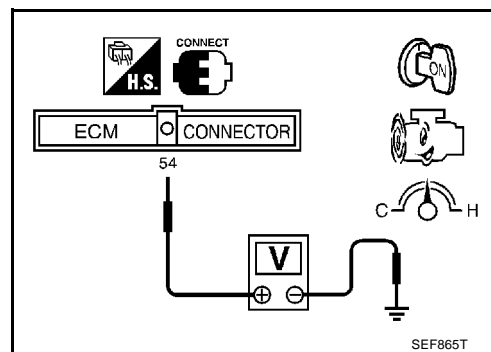
Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

EBS0118G

- Raccorder à nouveau les connecteurs de faisceau débranchés.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Contrôler 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)	1,8 - 2,3
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,5 - 3,0

- Si la tension se trouve en dehors des limites spécifiées, débrancher et rebrancher à nouveau le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.



SEF865T

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS0118H

Se reporter à [EM-139, "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

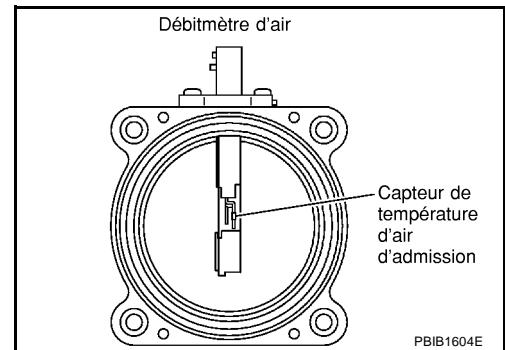
PF2:22630

Description des composants

EBS0118I

Le capteur de température d'air d'admission est posé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

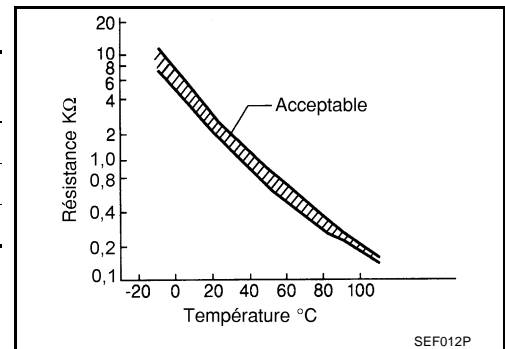
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Données de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,73	7,9 - 9,3
25	3,62	1,9 - 2,1
80	1,53	0,31 - 0,37

* : Ces données 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

EBS0118J

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112	Entrée faible au 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	Entrée élevée au 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)

EBS0118K

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, aller à [EC-1042. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION
[YD (AVEC EURO-OBD)]

 **AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

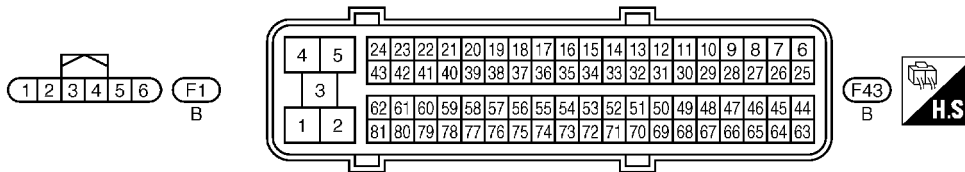
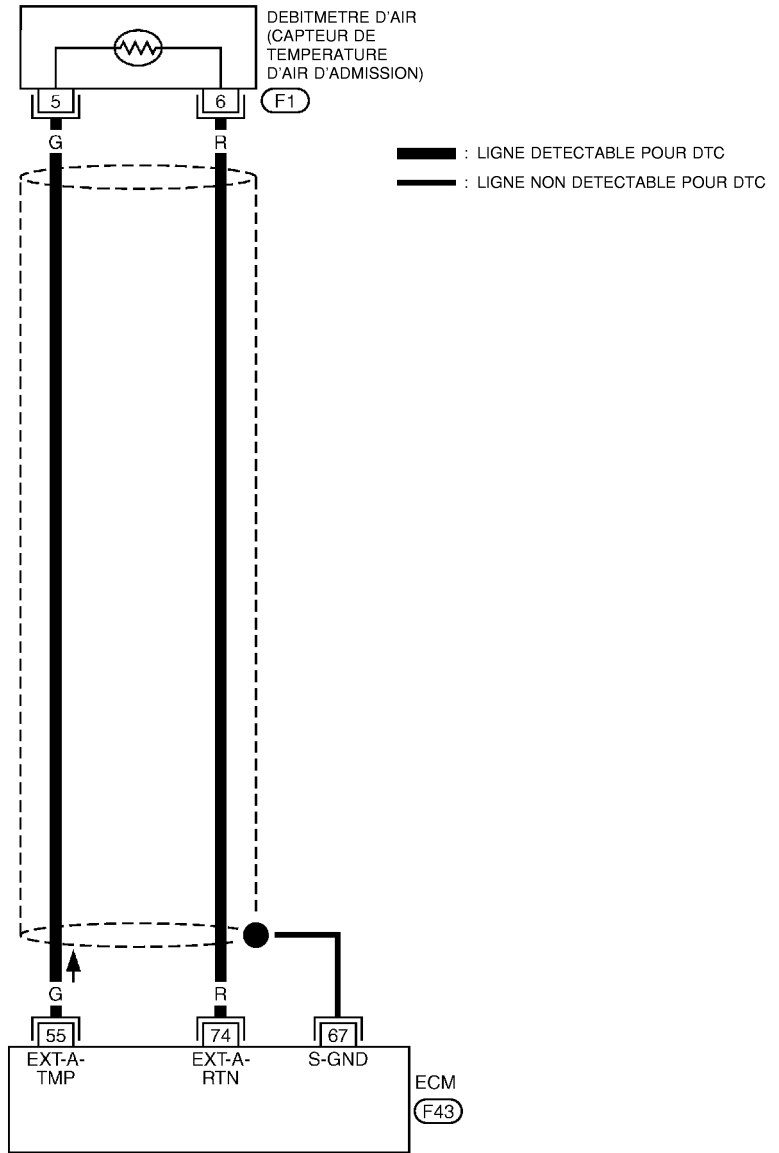
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0118L

EC-IATS-01

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



TBWA0587E

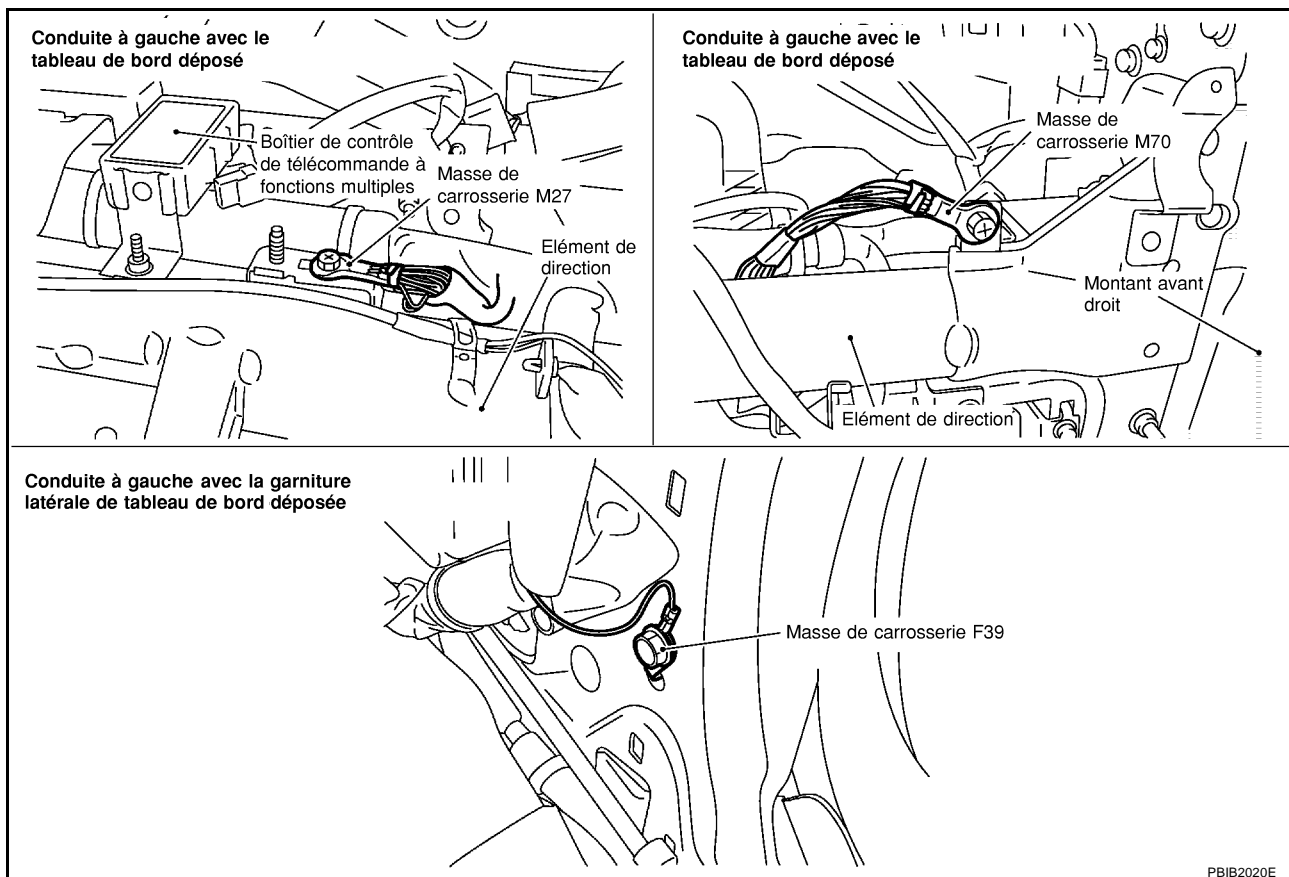
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0118M

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#).



PBIB2020E

BON ou MAUVAIS

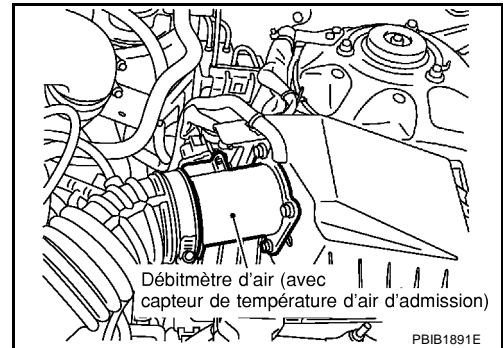
BON >> PASSER A 2.

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.

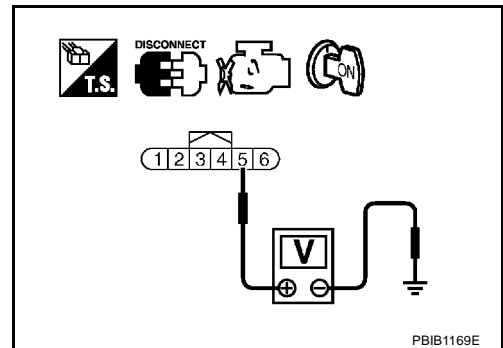


3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1044, "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-998, "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)]

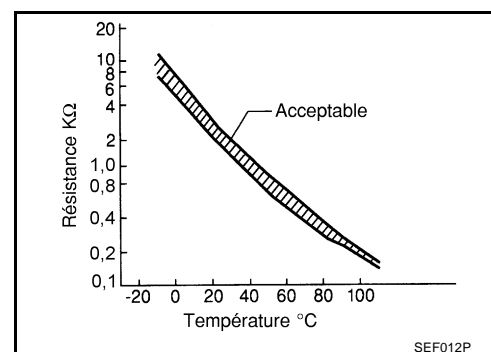
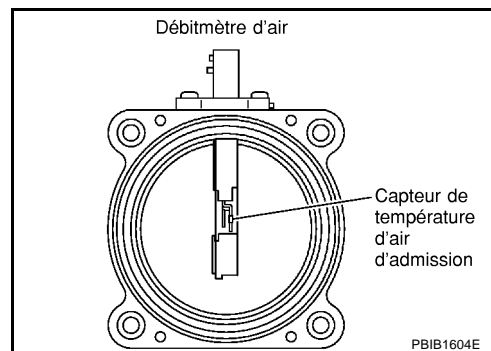
EBS0118N

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	1,9 - 2,1

2. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS0118O

Se reporter à [EM-139, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

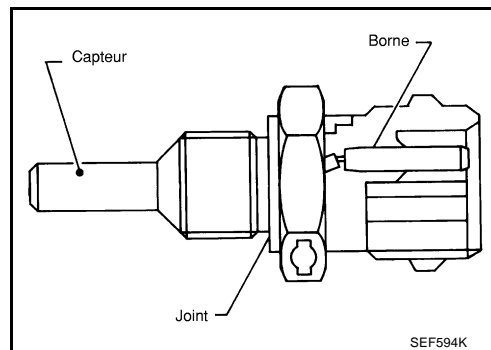
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PF2:22630

Description

Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie le signal de tension à partir de l'ECM. Le signal modifié retourne vers l'ECM en fonction de l'entrée de la température de liquide de refroidissement moteur. Le capteur 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.

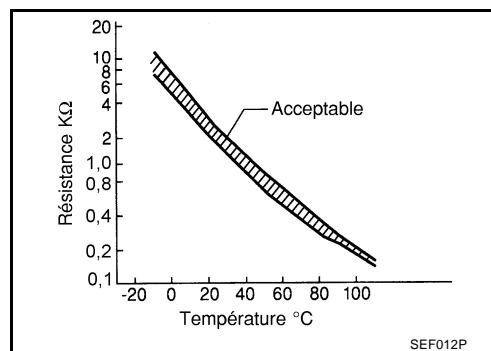
EBS0118P



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement du 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

* : Ces données 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

EBS0118Q

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117	Tension basse 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	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)

EBS0118R

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 (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, aller à [EC-1048, "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 P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

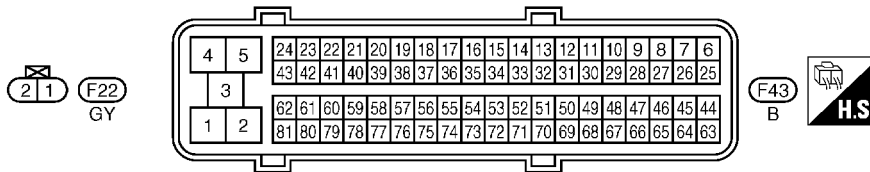
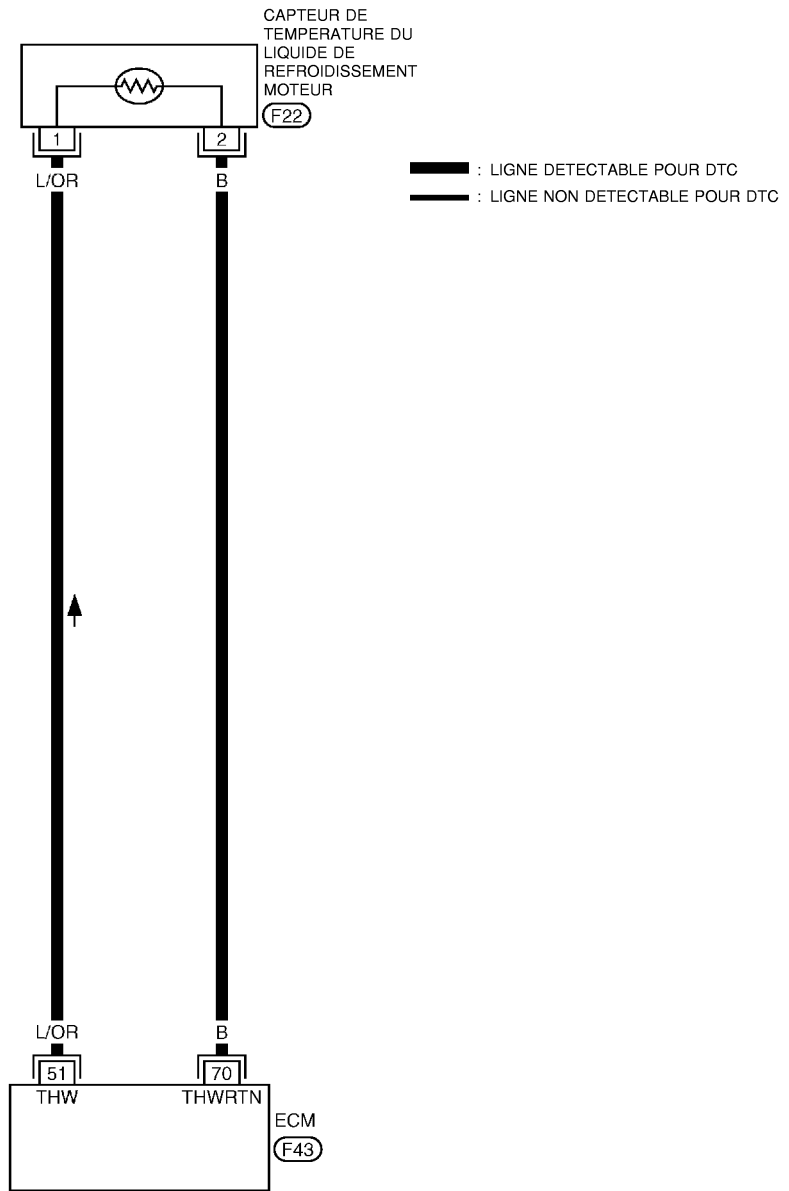
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0118S

EC-ECTS-01

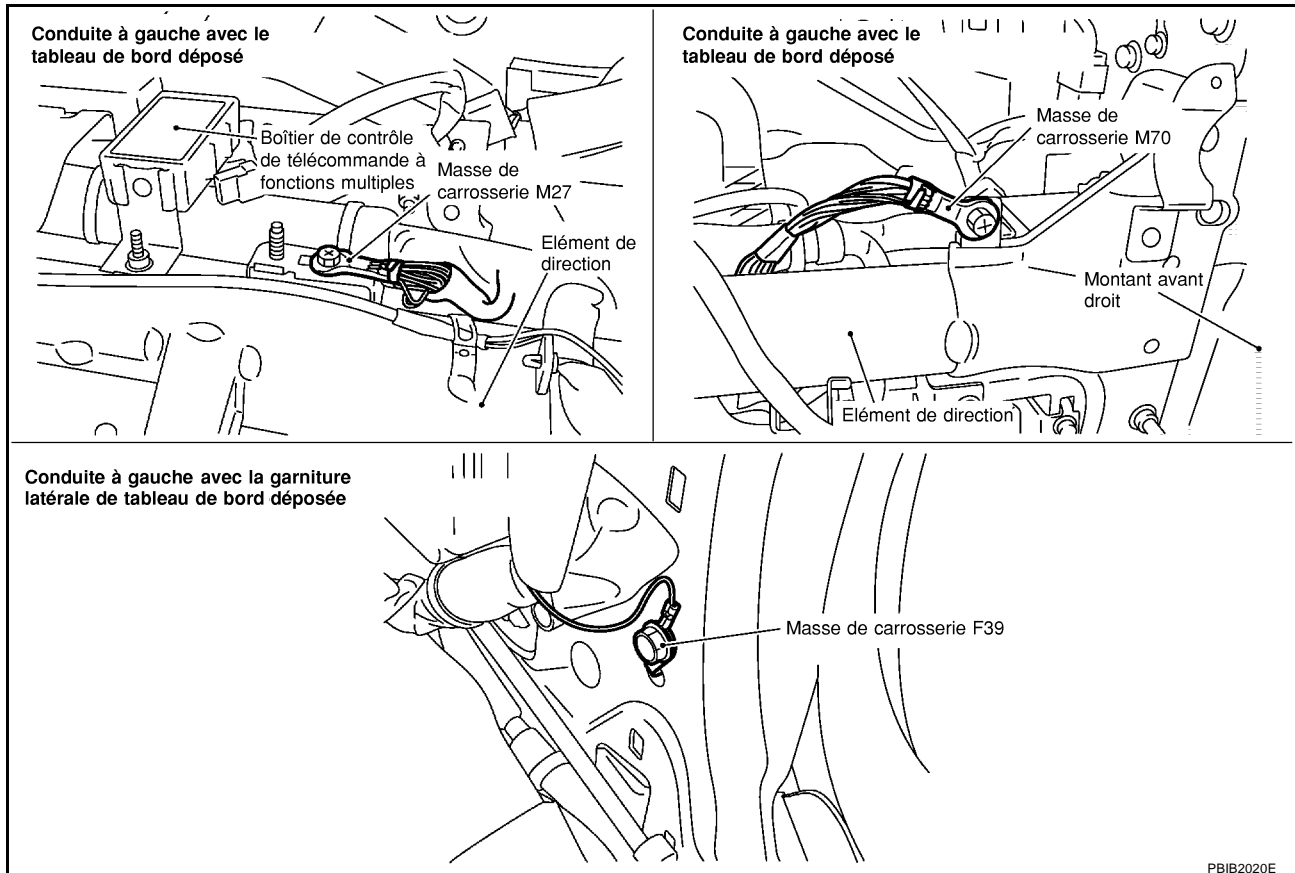
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#).



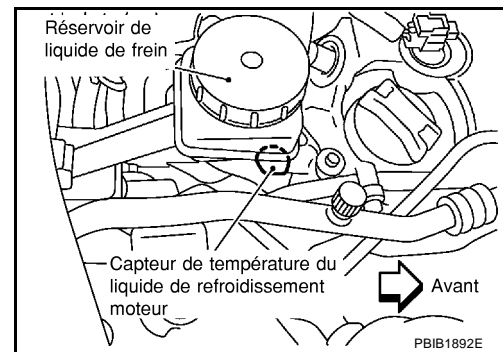
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

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

2. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU 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.

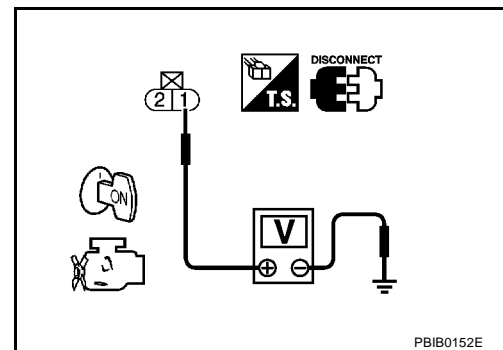


3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [EC-1050, "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

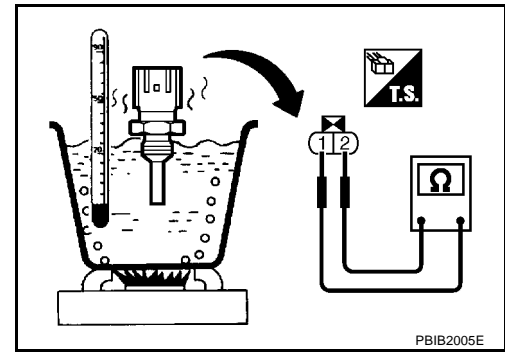
Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

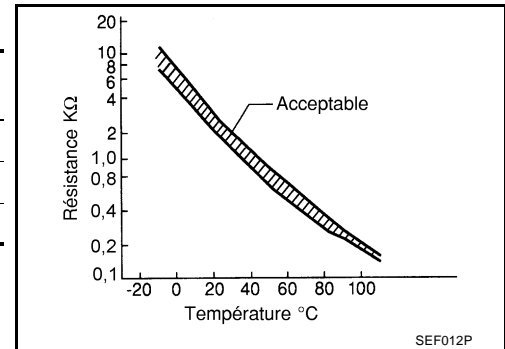
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme indiqué sur la figure.



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement du moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.



Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [EM-203, "CULASSE"](#) .

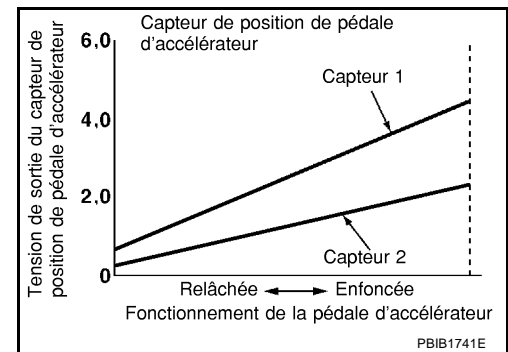
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



EBS0118W

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

EBS0118X

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt) Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,2V - 0,7V
	Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9V - 4,9V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt) Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1V - 0,4V
	Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0118Y

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)
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	environ 5,3V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2V - 5,2V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	environ 5,3V
91	G	Capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS0118Z

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnosics.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122	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.	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	Entrée élevée 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)

EBS01190

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-1054, "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.

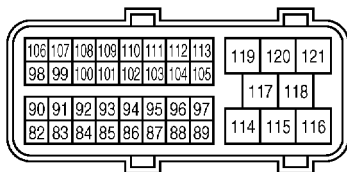
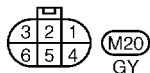
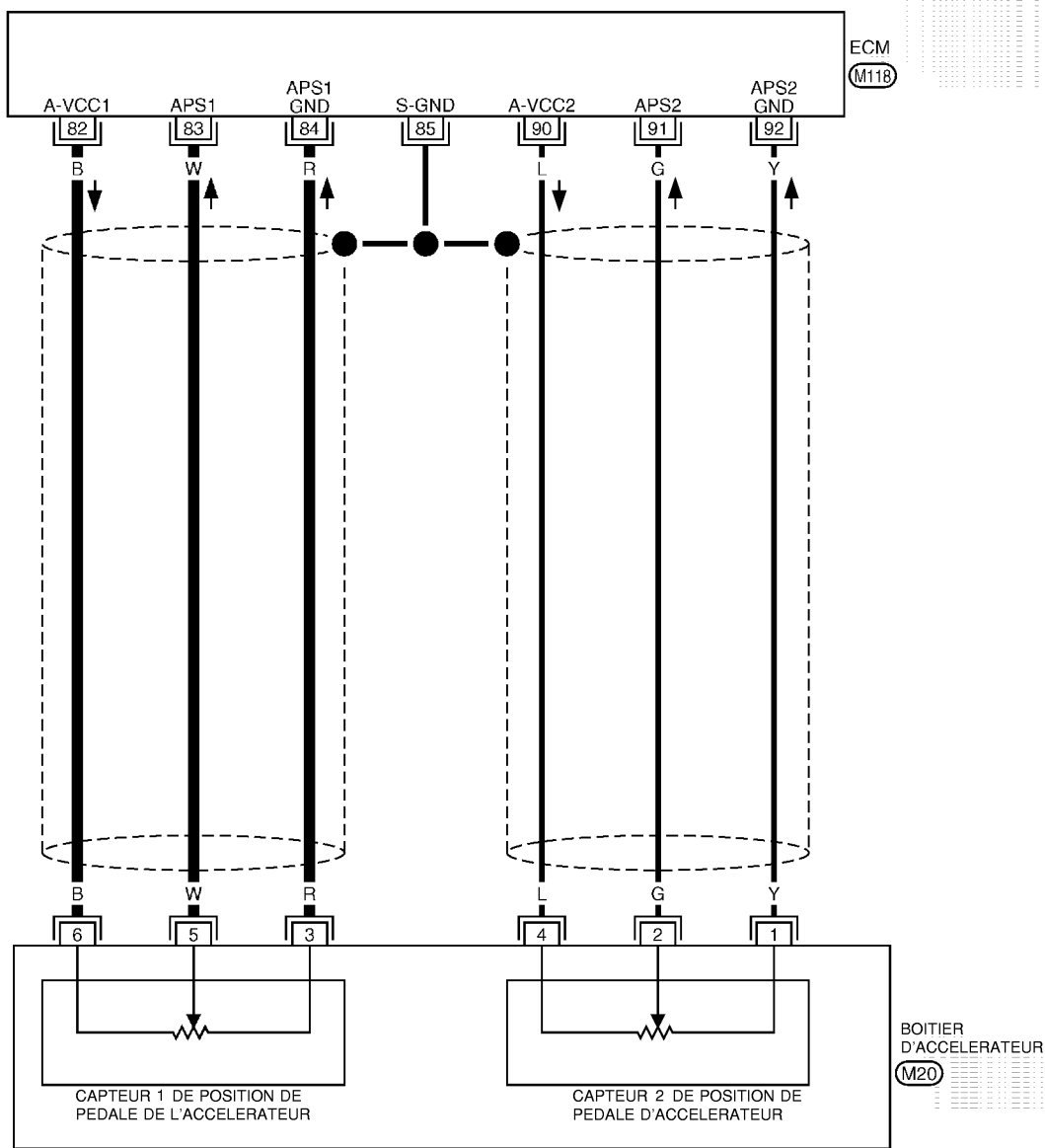
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS01191

EC-APPS1-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



BOITIER D'ACCELERATEUR (M20)

TBWA0567E

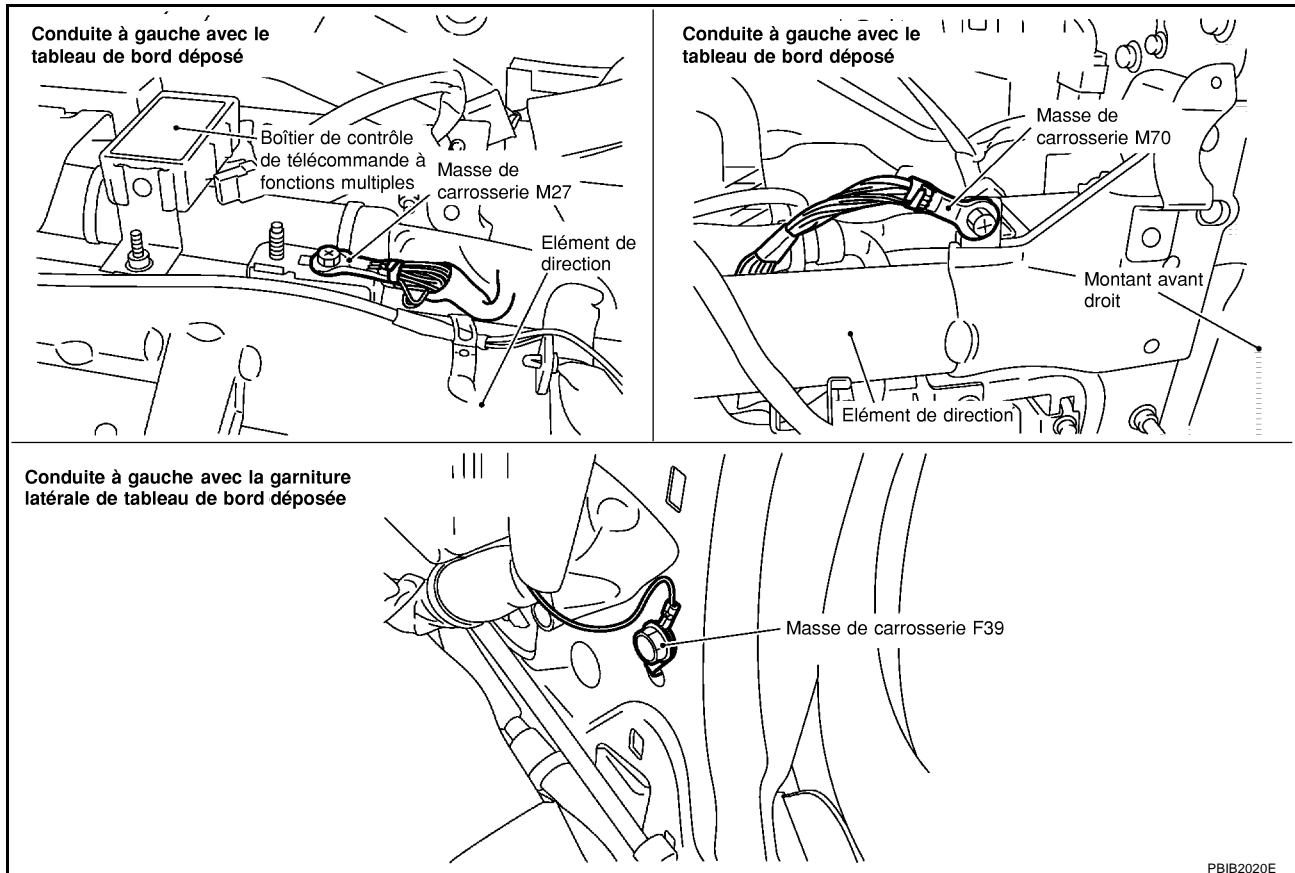
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS01192

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#) .



PBIB2020E

BON ou MAUVAIS

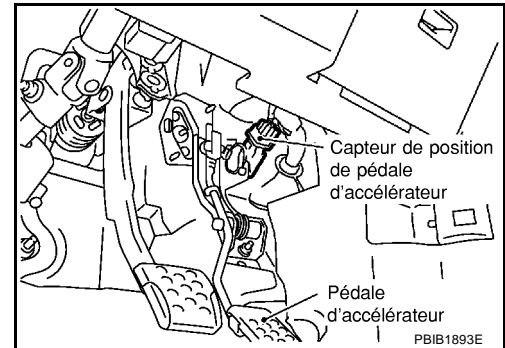
BON >> PASSER A 2.

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 de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



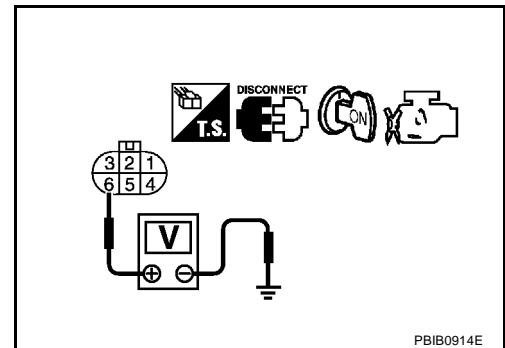
3. Contrôler la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 3 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> SE REPORTER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1056, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

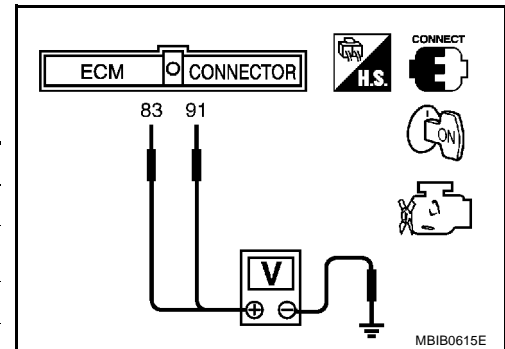
Inspection des composants

EBS01193

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

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) et 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2V - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V



MBIB0615E

4. Si cela est **MAUVAIS**, remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01194

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

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

EBS01195

Le capteur de température de pompe à carburant est intégré à la pompe à carburant. 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.

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

EBS01196

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP TEMP CARB	● Moteur : une fois le moteur chaud	Valeur supérieure à 40°C

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01197

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 tension continue et signal impulsionnel)
50	PU	Capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3V 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	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS01198

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0182	Faible résistance à l'entrée du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de température de pompe à carburant
P0183	Haute résistance à l'entrée du circuit de capteur de température de pompe à 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)

EBS01199

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 P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [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, aller à [EC-1060, "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.

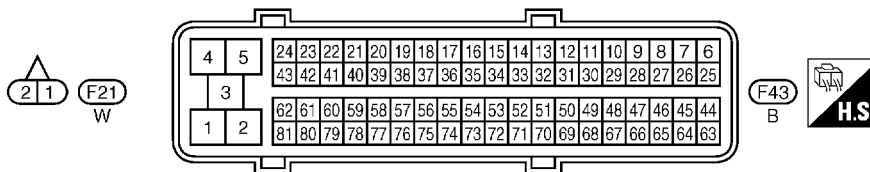
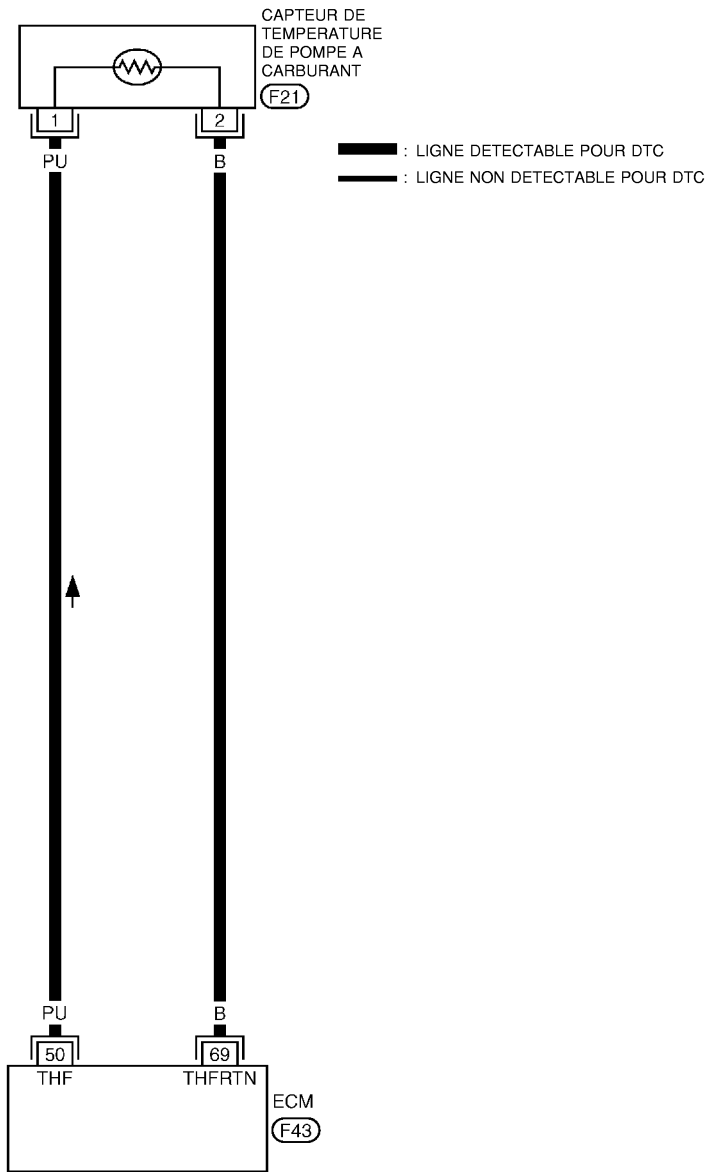
DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0119A

Schéma de câblage

EC-FTS-01

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



TBWA0572E

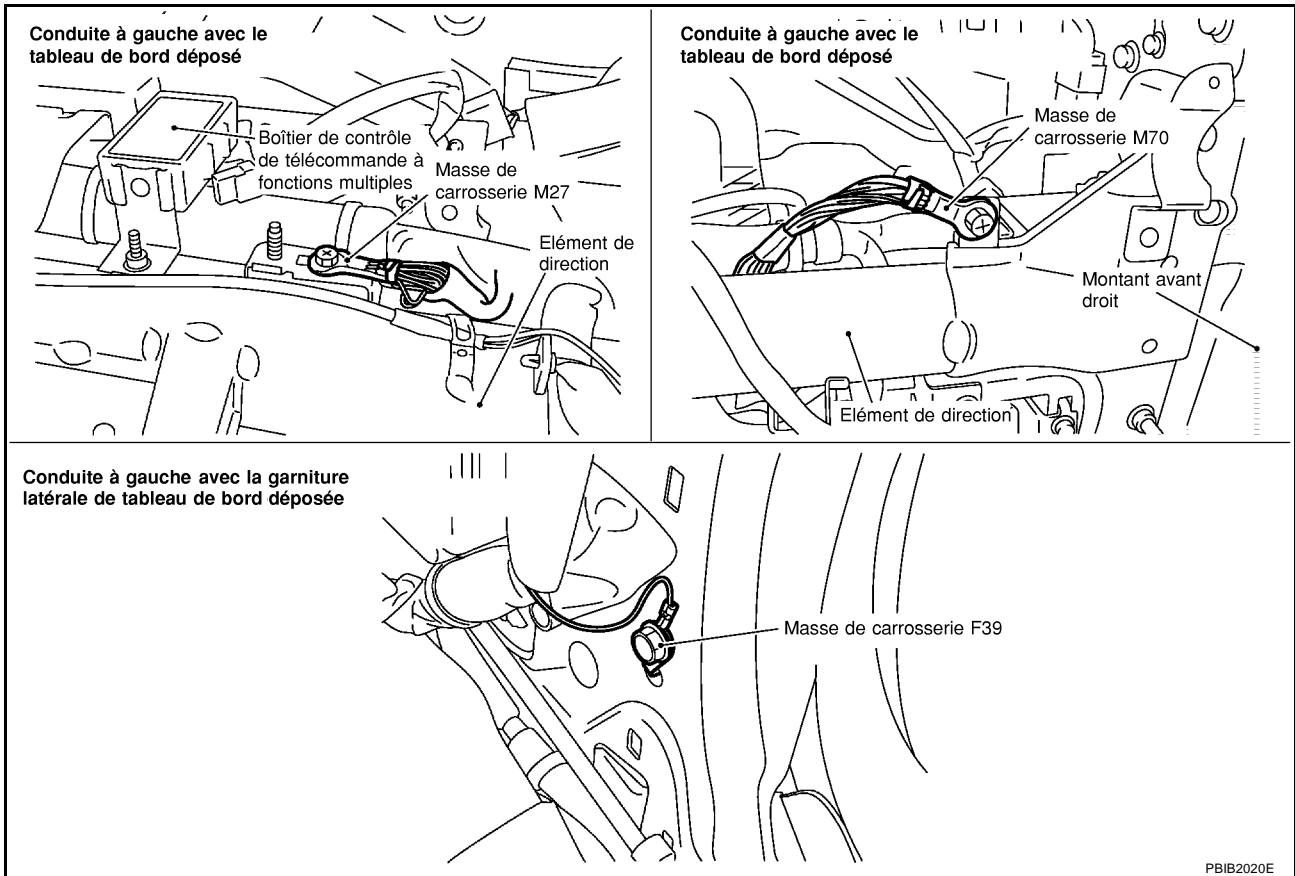
DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0119B

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#) .



PBIB2020E

BON ou MAUVAIS

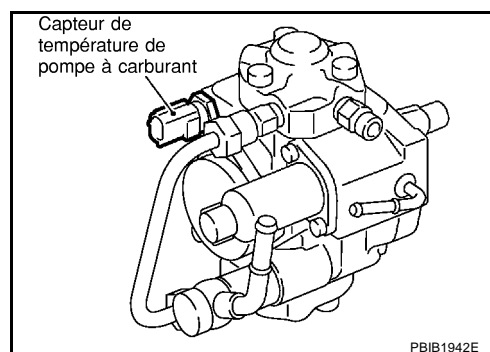
BON >> PASSER A 2.

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

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température de pompe à carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



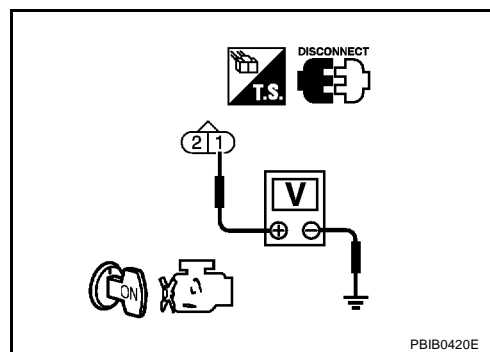
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de pompe à carburant et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "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-949, "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)]**

EBS0119C

**Dépose et repose
POMPE D'ALIMENTATION**

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT PFP:16638

Description

EBS0119D

Le capteur de pression de carburant dans la rampe (FRP) est positionné sur la rampe à carburant. Il mesure la pression de carburant dans la rampe à carburant. Le capteur envoie un signal de tension à L'ECM. La pression augmente en fonction de la tension.

L'ECM commande la pression de carburant dans la rampe à carburant via le dispositif de papillon d'admission. L'ECM se sert du signal envoyé par le capteur de pression de carburant dans la rampe comme d'un signal de réponse.

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

EBS0119E

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
PRESS CR ACT	<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

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0119F

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 carburant dans la rampe	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,7V - 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 - 2,3V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de carburant dans la rampe	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
67	—	Masse de capteur (circuit de protecteur de capteurs)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
68	B	Masse de capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0119G

Logique de diagnostic de bord

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0192	Faible résistance à l'entrée 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 carburant dans la rampe
P0193	Haute résistance à l'entrée du circuit de capteur de température de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0119H

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 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-1067. "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

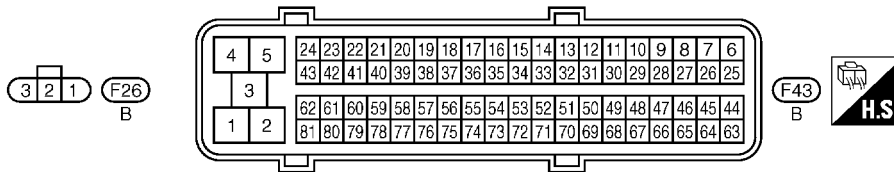
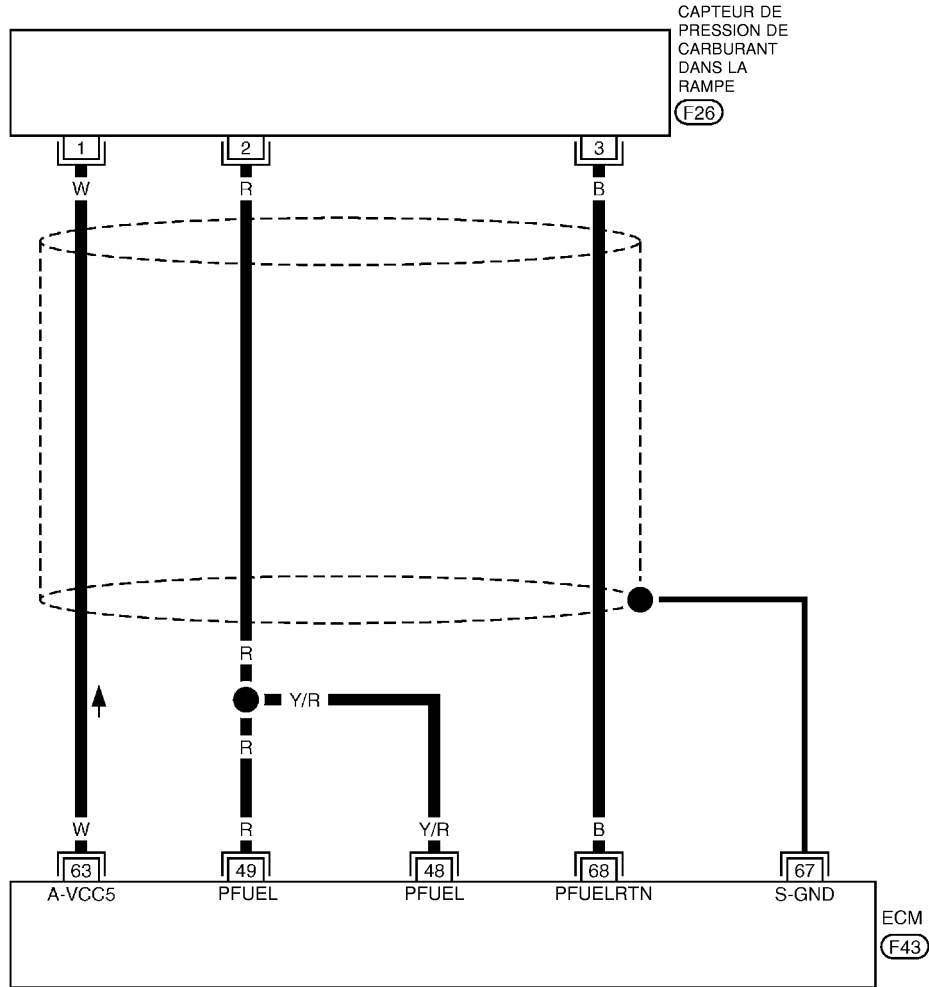
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0119I

Schéma de câblage

EC-FRPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



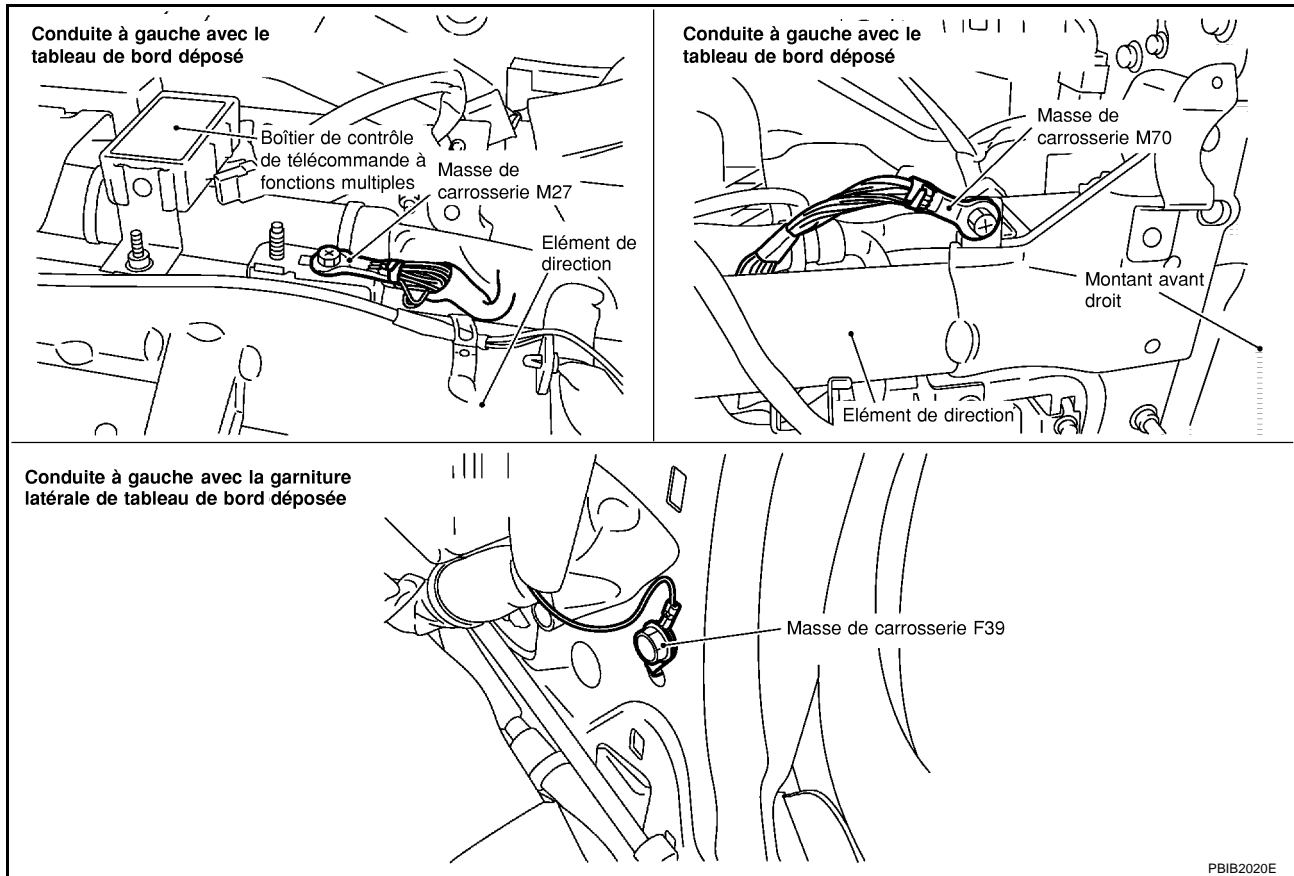
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OB)]

EBS0119J

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur. Se reporter à [EC-1005, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

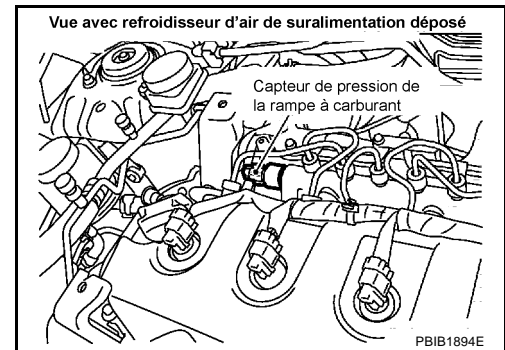
BON >> PASSER A 2.

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

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [YD (AVEC 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 carburant dans la rampe.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



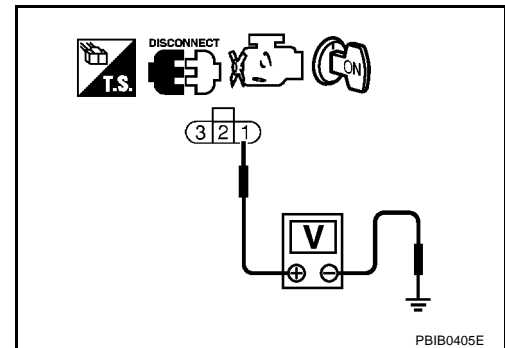
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant et la masse CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 carburant dans la rampe 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE 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 carburant dans la rampe.
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 ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 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 RAIL A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1069, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

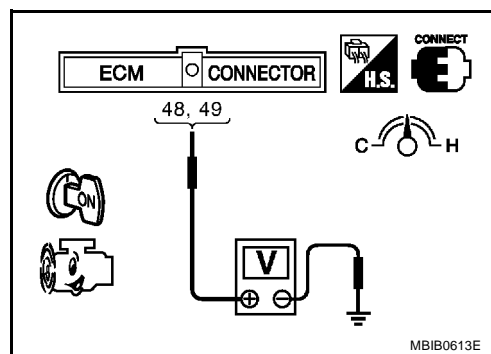
Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

EBS0119K

1. Brancher à nouveau le connecteur de faisceau 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 carburant dans la rampe) et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Voltage 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 carburant dans la rampe. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.
5. Si le résultat affiche **MAUVAIS**, remplacer la rampe à carburant.



Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

EBS0119L

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P0200 INJECTEUR A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0200 INJECTEUR A CARBURANT

PF1:16600

Logique de diagnostic de bord

EBS0119M

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0200	Circuit d'alimentation électrique de l'injecteur à 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)

EBS0119N

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, aller à [EC-1070, "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

EBS0119O

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 la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1070, "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. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1070, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0200 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0200 INJECTEUR A CARBURANT

[YD (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 [EC-955, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-949, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

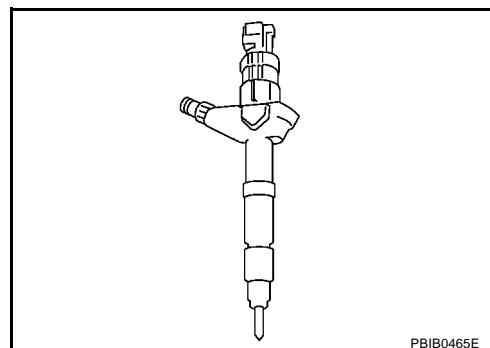
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

EBS0119P

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur à carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. 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.



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

EBS0119Q

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
LARG INJ PRINC	<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 : ALLUME Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ALLUME	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0119R

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

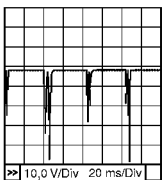
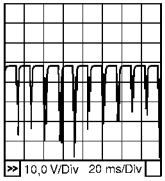
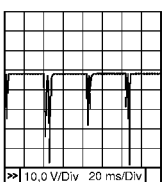
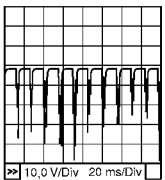
PRECAUTION:

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)
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 	5 - 10V ★ MBIB0883E
5	G/B		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	5 - 10V ★ MBIB0884E

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC 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	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
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>0 - 9V ★</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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>

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

Logique de diagnostic de bord

EBS0119S

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0201	L'injecteur à carburant du cylindre n°1 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à carburant du cylindre n°1.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur à carburant est ouvert.) ● Injecteur de carburant
P0202	L'injecteur à carburant du cylindre n°2 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à carburant du cylindre n°2.	
P0203	L'injecteur à carburant du cylindre n°3 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à carburant du cylindre n°3.	
P0204	L'injecteur à carburant du cylindre n°4 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à carburant du cylindre n°4.	

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

EBS0119T

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, aller à [EC-1076, "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

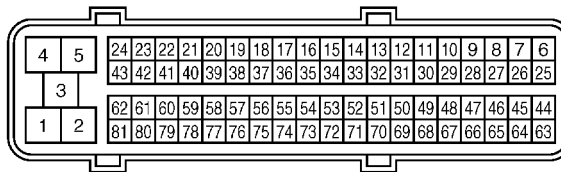
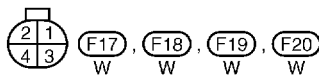
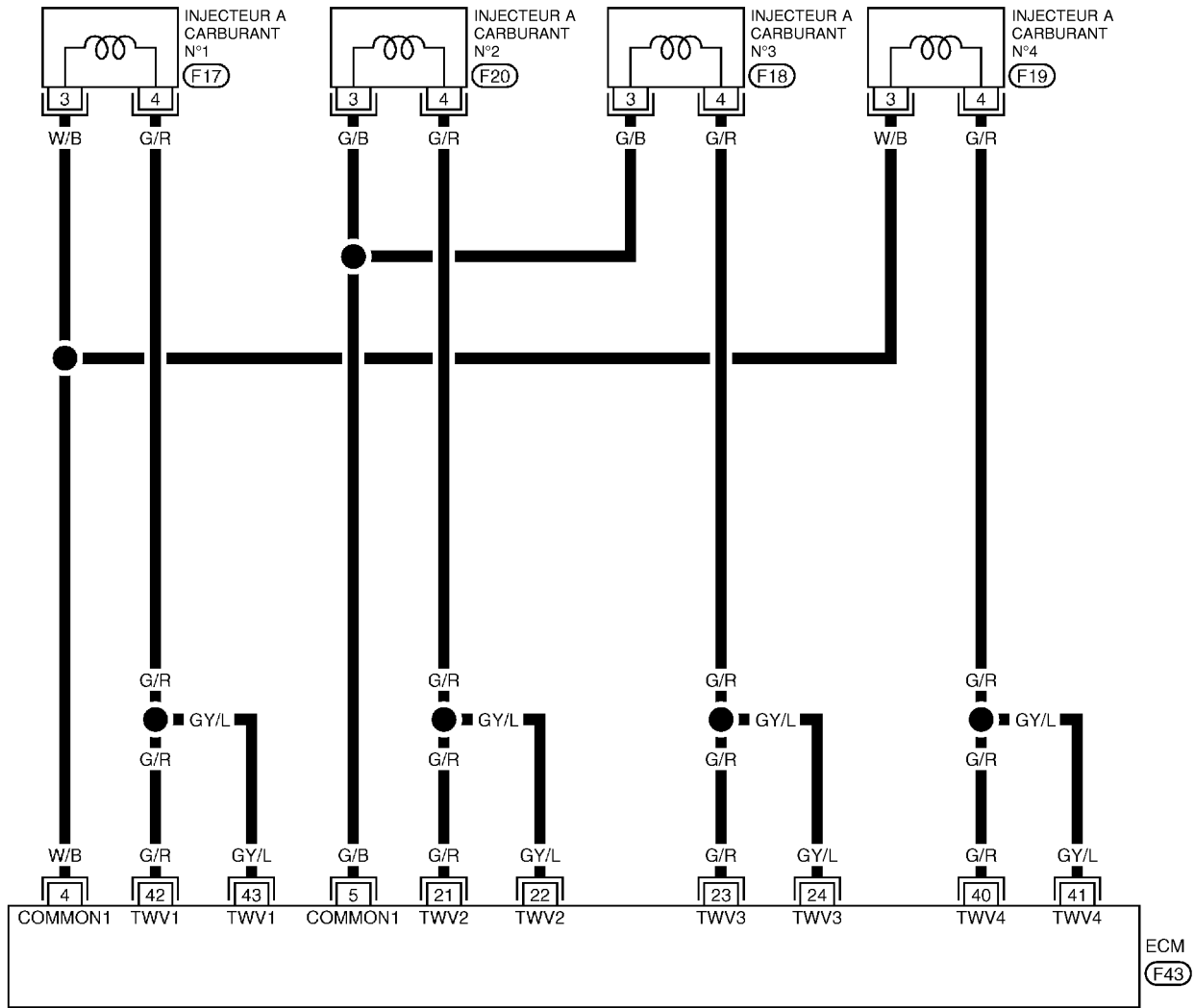
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0119U

EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

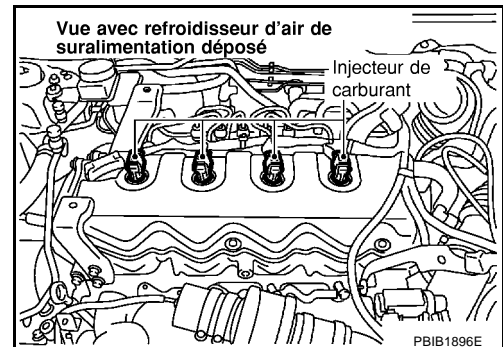
[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0119V

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.



DTC °	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	4	3	1
P0202	5	3	2
P0203	5	3	3
P0204	4	3	4

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	42, 43	4	1
P0202	21, 22	4	2
P0203	23, 24	4	3
P0204	40, 41	4	4

Il doit y avoir continuité.

2. 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 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

3. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT-I

Se reporter à [EC-1077, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT-II

Avec CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs de carburant du cylindre défectueux et d'un autre cylindre.
2. Poser les injecteurs de carburant dans un cylindre différent.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur à carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
6. Appuyer sur la touche EFFAC.
7. Effectuer [EC-1074, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un autre DTC est-il affiché ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Déposer deux injecteurs de carburant du cylindre défectueux et d'un autre cylindre.
2. Poser les injecteurs de carburant dans un cylindre différent.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur à carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
6. Appuyer sur la touche EFFAC.
7. Effectuer [EC-1074, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un autre DTC est-il affiché ?

Oui ou Non

- Oui >> Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

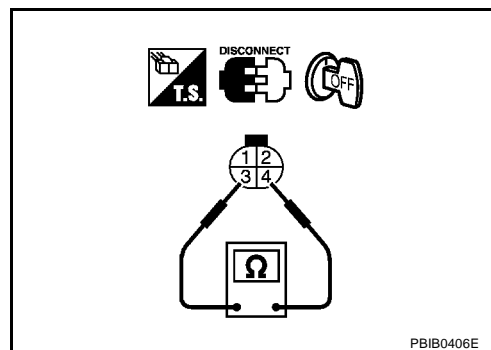
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS0119W

1. Débrancher l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué dans la figure.

Il doit y avoir continuité.

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



EBS0119X

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

PFP:21481

Description du système COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

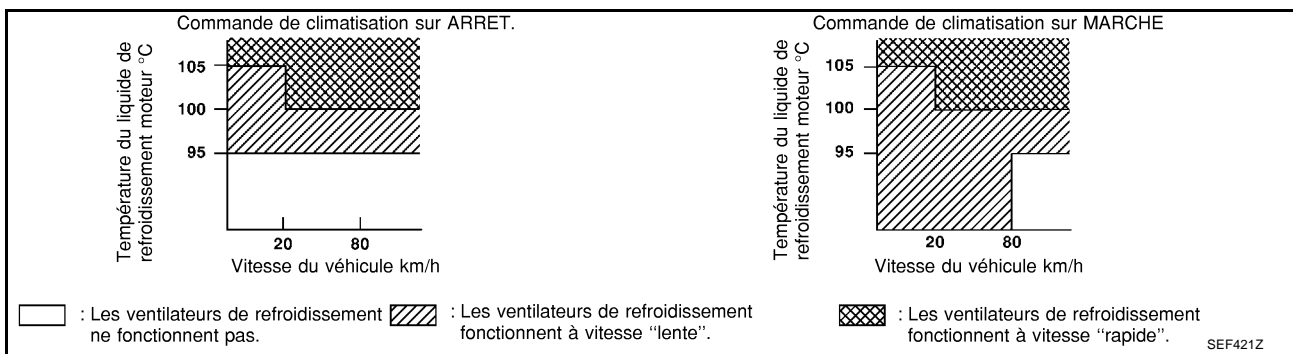
EBS0119Y

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		

* : Ces signaux sont envoyés à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

L'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement du moteur, et du signal de marche du climatiseur. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [RAPIDE/LENT/ARRET].

FUNCTIONNEMENT



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

EBS0119Z

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VENTIL RADIATEUR	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque le ventilateur de refroidissement est arrêté. 	ARRÊT
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à faible vitesse. 	LENT
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à grande vitesse. 	RAPIDE

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011WD

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)
34	LG/B	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse élevée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt ● Le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse élevée 	Environ 0,1 V

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
36	LG	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse lente)	[Moteur en marche]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	A
			<ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt ● Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse élevée 		EC
			[Moteur en marche]	Environ 0,1 V	C
			<ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse 		D

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

Logique de diagnostic de bord

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	Température moteur excessive (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 moteur n'est pas dans la fourchette 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 Durite de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Pompe à eau Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-1091, "12 causes principales de surchauffe".</p>

Vérification du fonctionnement général

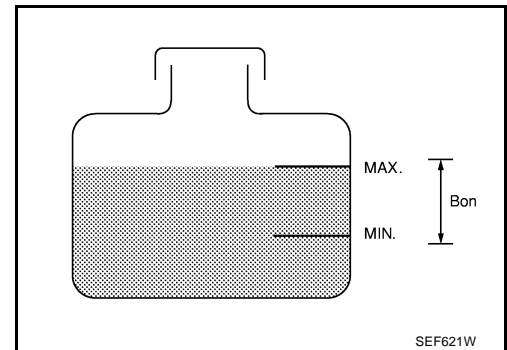
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

- Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide à haute pression s'échappant du radiateur peut occasionner de sérieuses brûlures.
- 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 le tourner complètement.

📖 AVEC CONSULT-II

- Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
Si le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou le radiateur est inférieur à l'intervalle approprié, sauter les étapes suivantes et aller à [EC-1083, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein, sauter les étapes suivantes et aller à [EC-1083, "Procédure de diagnostic"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Si les résultats sont MAUVAIS, aller à [EC-1083, "Procédure de diagnostic"](#).



TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARR
CONTROLE	
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

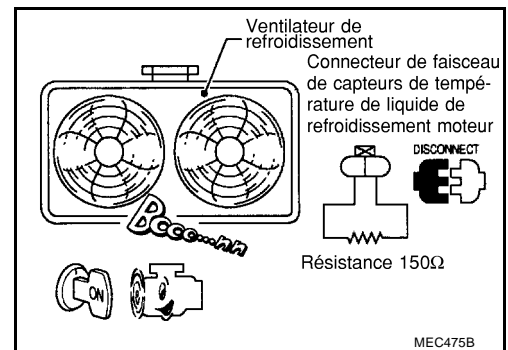
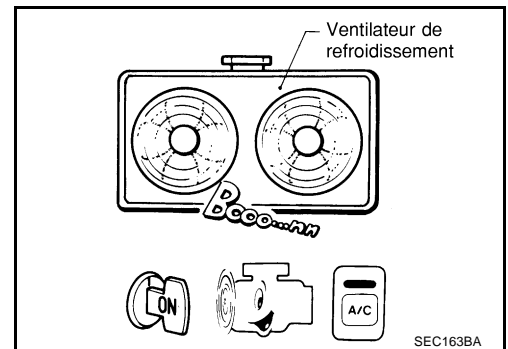
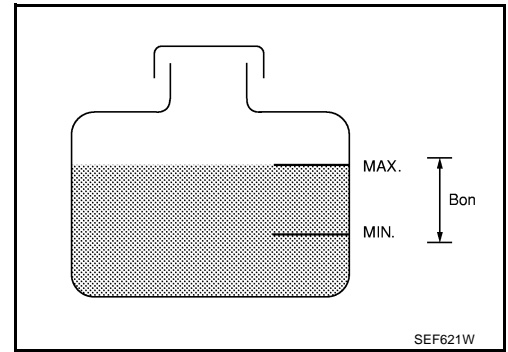
SEF111X

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

⊗ SANS CONSULT-II

1. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
Si le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou le radiateur est inférieur à l'intervalle approprié, sauter les étapes suivantes et aller à [EC-757, "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein, sauter les étapes suivantes et aller à [EC-757, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Faire démarrer le moteur.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
4. Placer le levier de commande de température en position de froid maximum.
5. Mettre la commande de climatisation sur MARCHÉ.
6. Mettre la commande de ventilation sur MARCHÉ.
7. Faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes, la climatisation étant en fonctionnement.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
8. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à basse vitesse.
Si MAUVAIS, aller à [EC-757, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est BON, passer à l'étape suivante.
9. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
10. Mettre l'interrupteur de climatiseur et le commutateur de ventilateur sur ARRÊT.
11. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
12. Raccorder la résistance de 150 Ω au connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.
13. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
14. Si MAUVAIS, aller à [EC-757, "Procédure de diagnostic"](#).



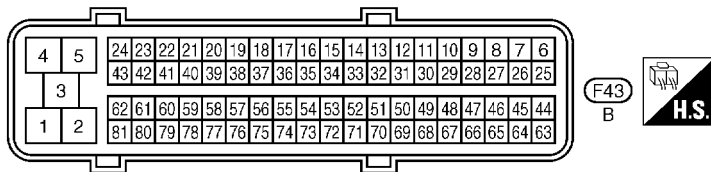
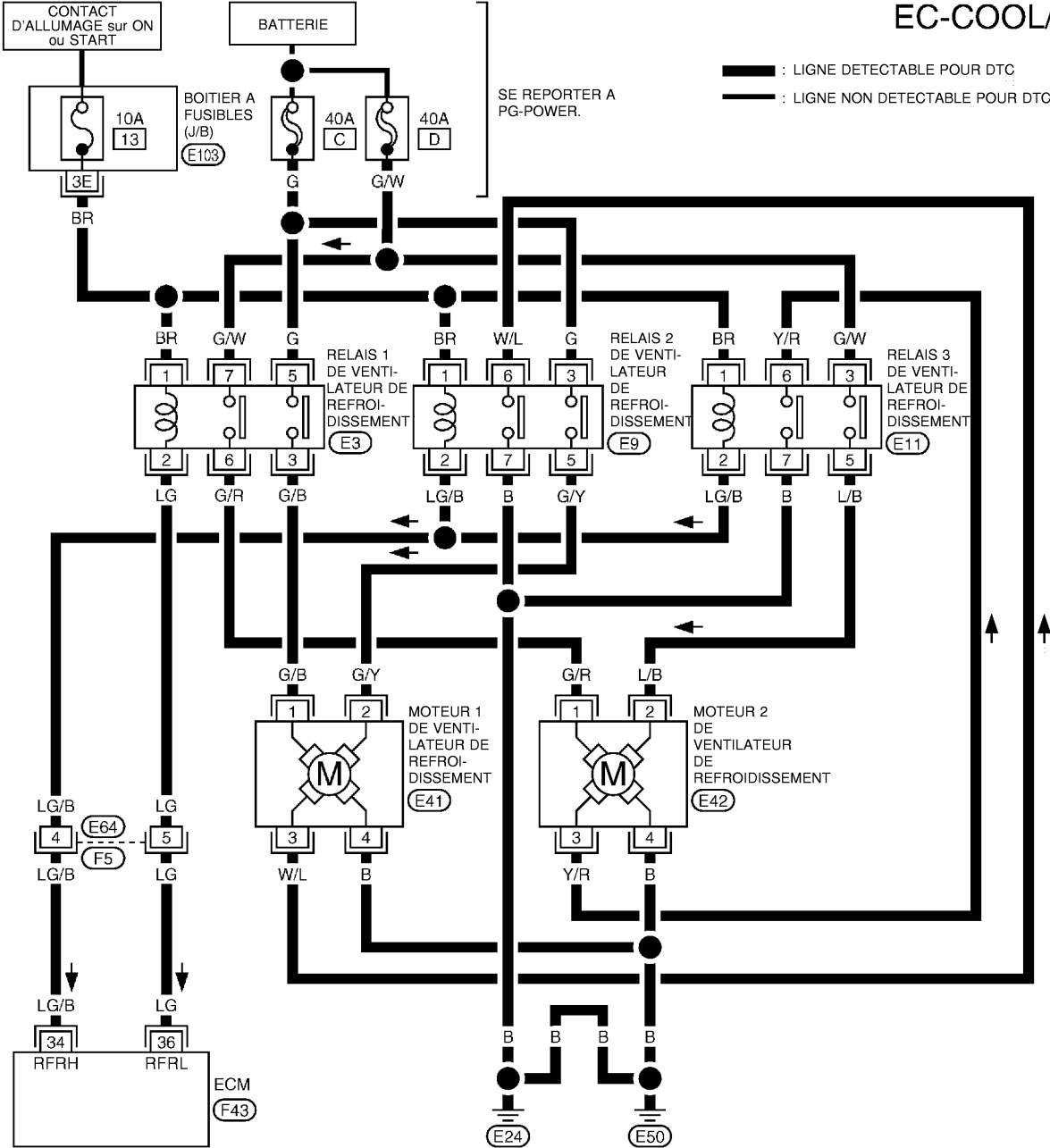
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011A2

Schéma de câblage

EC-COOL/F-01



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

TBWA0573E

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

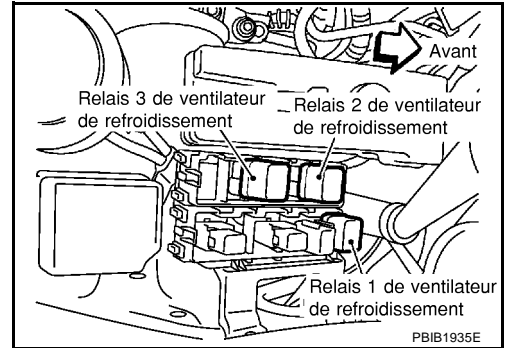
Oui ou Non

- Oui >> PASSER A 2.
- Non >> ALLER A 4.

2. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE LENTE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Déconnecter les relais 2 et 3 du ventilateur de refroidissement.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



3. Exécuter VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT en mode TEST ACTIF à l'aide de CONSULT-II et effleurer la touche REDUITE sur l'écran de CONSULT-II.
4. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à faible vitesse.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à l'étape [EC-1087, "PROCEDURE A"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	LENT
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

3. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter à nouveau les relais 2 et 3 du ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effleurer la touche ELEVEE sur l'écran de CONSULT-II.
5. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

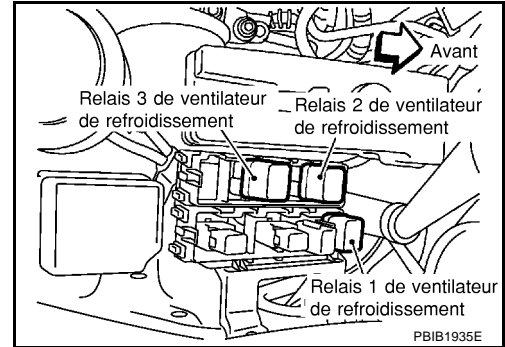
- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à l'étape [EC-1089, "PROCEDURE B"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

4. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE LENTE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

⊗ **Sans CONSULT-II**

1. Déconnecter les relais 2 et 3 du ventilateur de refroidissement.
2. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Mettre le curseur de température sur la position de froid maximum.
4. Mettre la commande de climatisation sur MARCHÉ.
5. Mettre la commande de ventilation sur MARCHÉ.

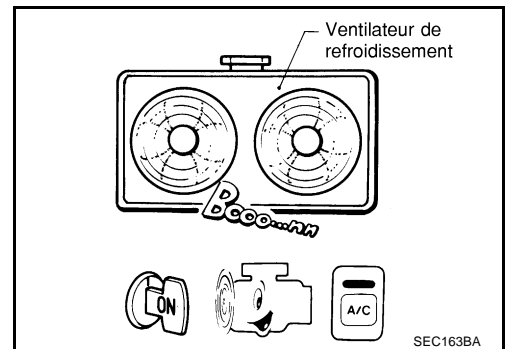


6. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à faible vitesse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

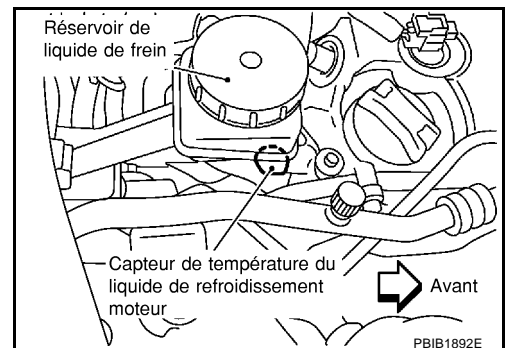
MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à l'étape [EC-1087](#), "PROCEDURE A" .)



5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE RAPIDE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1

⊗ **Sans CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter à nouveau les relais 2 et 3 du ventilateur de refroidissement.
3. Mettre l'interrupteur de climatiseur et le commutateur de ventilateur sur ARRÊT.
4. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
5. Raccorder la résistance de 150 Ω au connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.

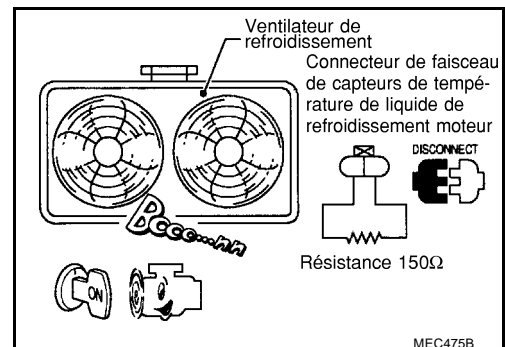


6. Démarrer à nouveau le moteur et s'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à l'étape [EC-1089](#), "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:

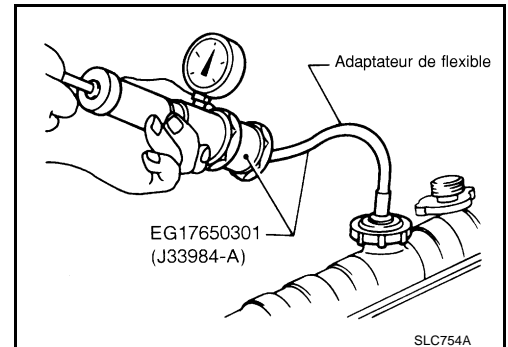
Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Durite
- Radiateur
- Pompe à eau. (Se reporter à [CO-44, "POMPE A EAU"](#) .)

>> Réparer ou remplacer.

8. CONTROLER 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.

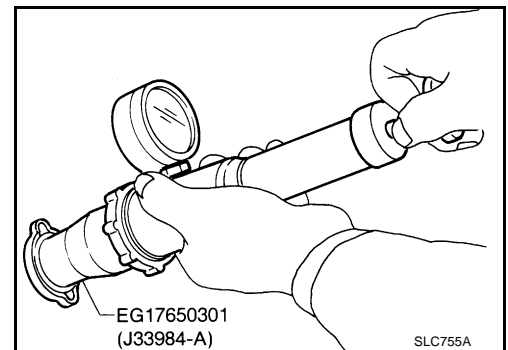
Pression de décharge du bouchon de radiateur :

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. CONTROLER LE THERMOSTAT

1. Déposer le thermostat.
2. Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.
La zone de contact entre la soupape et son siège doit être hermétique.
3. Vérifier la température d'ouverture de soupape et la levée de soupape.

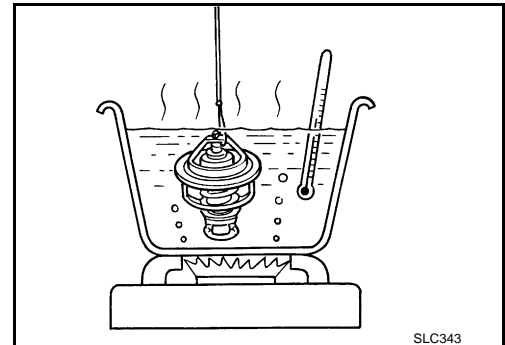
Température d'ouverture de la soupape :

80 - 84°C

Levée de soupape :

Supérieure à 10 mm/95°C

4. 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-46. "THERMOSTAT ET CANALISATIONS D'EAU"](#) .



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le thermostat.

10. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

Se reporter à [EC-1092. "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

11. CONTROLER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

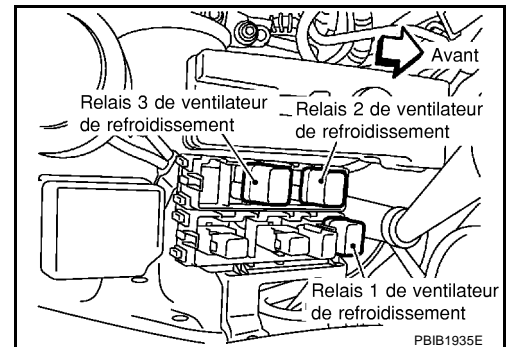
Si la cause ne peut être détectée, aller à [EC-1091. "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE A

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

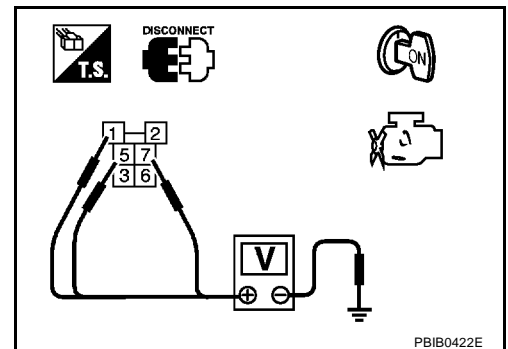


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 5, 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A 2.

**2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

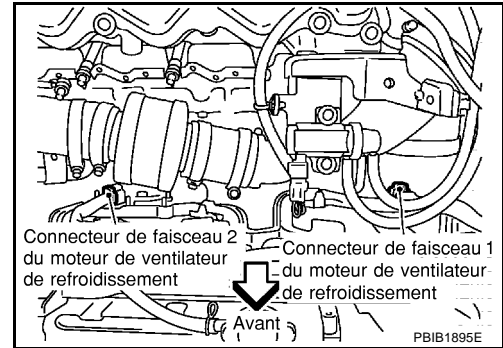
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- 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 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier que le faisceau n'est pas 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de ventilateur de refroidissement 1 et la borne 1 du moteur de ventilateur de refroidissement 1
 - La borne 6 du relais de ventilateur de refroidissement 1 et la borne 1 du moteur de ventilateur de refroidissement 2
 - La borne 4 du moteur de ventilateur de refroidissement 1 et la masse
 - La borne 4 du moteur de ventilateur de refroidissement 2 et la masseSe 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 >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais de ventilateur de refroidissement 1 et la borne 36 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 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 de ventilateur de refroidissement 1 et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

6. CONTROLER LE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1092. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. CONTROLER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1 ET 2

Se reporter à [EC-1092, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

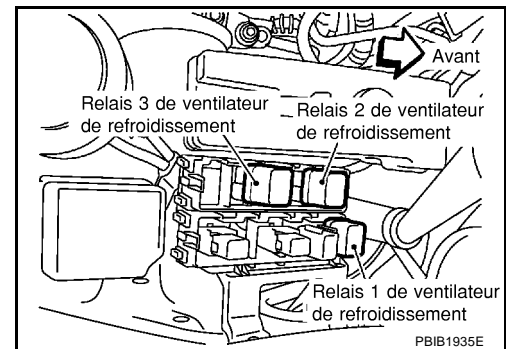
Effectuer [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE B

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DES RELAIS 2 ET 3 DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les relais 2 et 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



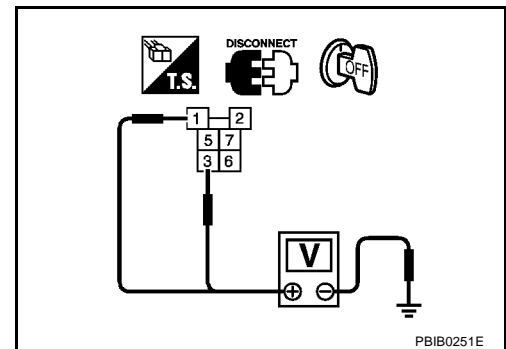
4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 des relais 2 et 3 du ventilateur de refroidissement et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

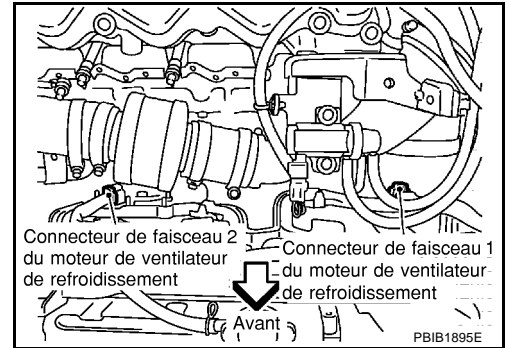
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 40A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre les relais 2 et 3 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre les relais 2 et 3 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 moteur 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 avec la masse ni avec l'alimentation.
5. Vérifier la continuité du faisceau entre :
 - La borne 5 du relais de ventilateur de refroidissement 3 et la borne 2 du moteur de ventilateur de refroidissement 2
 - La borne 6 du relais de ventilateur de refroidissement 3 et la borne 2 du moteur de ventilateur de refroidissement 3
 - La borne 7 du relais de ventilateur de refroidissement 3 et la masse

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

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

4. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

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 34 de l'ECM, la borne 2 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 34 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 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 de ventilateur de refroidissement 2 et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais de ventilateur de refroidissement 3 et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

6. VERIFIER LES RELAIS 2 ET 3 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1092, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer les relais de ventilateur de refroidissement.

7. CONTROLER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1 ET 2

Se reporter à [EC-1092, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer les relais de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

12 causes principales de surchauffe

EBS011A4

Moteur	Etape	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur obstrué ● 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%	Voir MA-20, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement" .
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Voir CO-33, "VERIFICATION DE NIVEAU" .
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Voir MA-33, "VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR" .
MAR-CHE*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuite	Voir CO-33, "VERIFICATION DES FUITES" .
MAR-CHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Voir CO-46, "THERMOSTAT ET CANALISATIONS D'EAU" , et CO-36, "RADIATEUR" .
MAR-CHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Voir diagnostic de défaut pour DTC P0217 (EC-1078) .
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	Voir MA-30, "Remplacement du liquide de refroidissement moteur" .

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Moteur	Etape	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
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	Voir CO-33. "VERIFICATION DE NIVEAU" .
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-203. "CULASSE" .
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Voir EM-221. "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-29. "ANALYSE DES CAUSES DE SURCHAUFFE"](#).

Inspection des composants

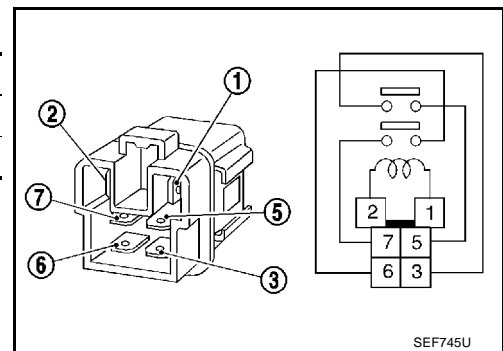
RELAIS 1, 2 ET 3 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

EBS011A5

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 conforme, remplacer le relais.

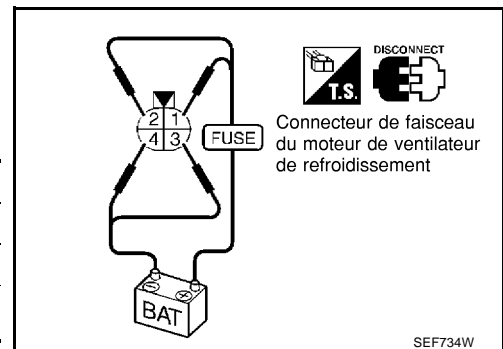


SEF745U

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
	Maxi	1, 2	3, 4



SEF734W

Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.

Si MAUVAIS, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.

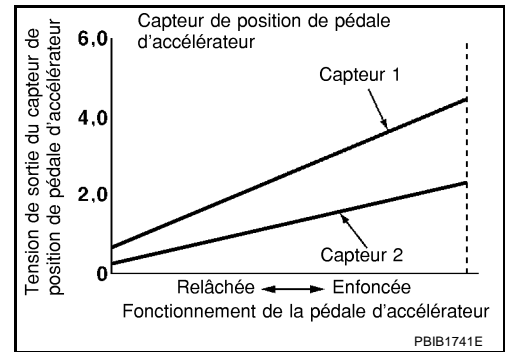
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18002

Description

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 la pédale d'accélérateur et envoie un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



EBS011A6

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

EBS011A7

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,2V - 0,7V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9V - 4,9V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,1V - 0,4V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

*: ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011A8

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)
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	W	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2V - 5,2V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	G	Capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS011A9

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnosics.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222	Basse tension du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 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 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	Haute tension du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

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

EBS011AA

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 est détecté, se reporter à [EC-1096, "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.

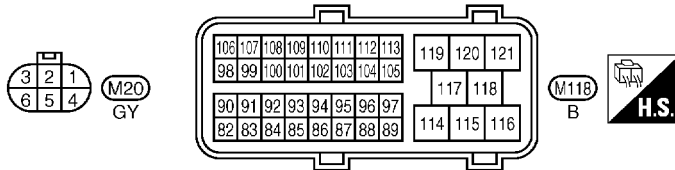
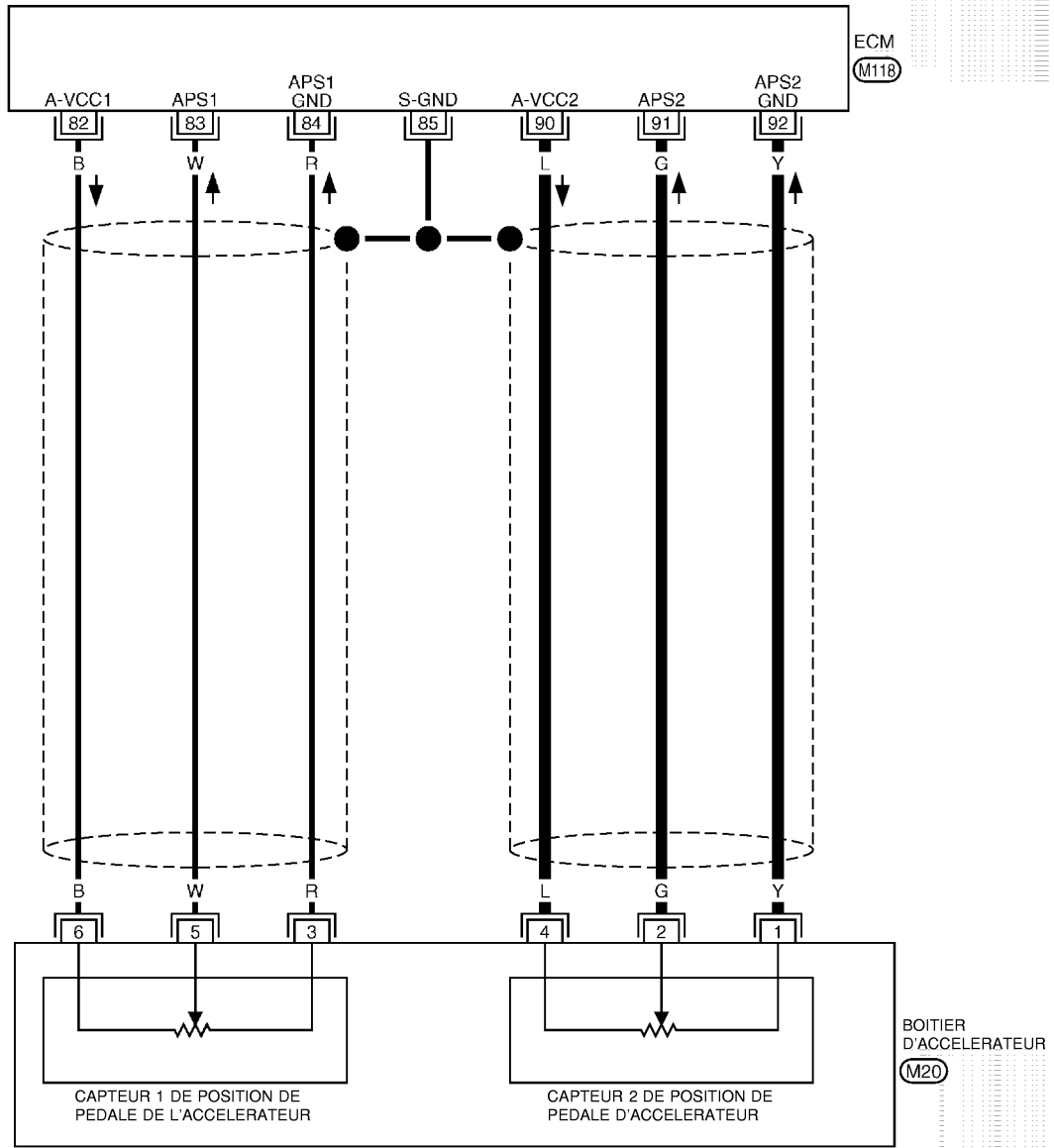
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011AB

Schéma de câblage

EC-APPS2-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



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

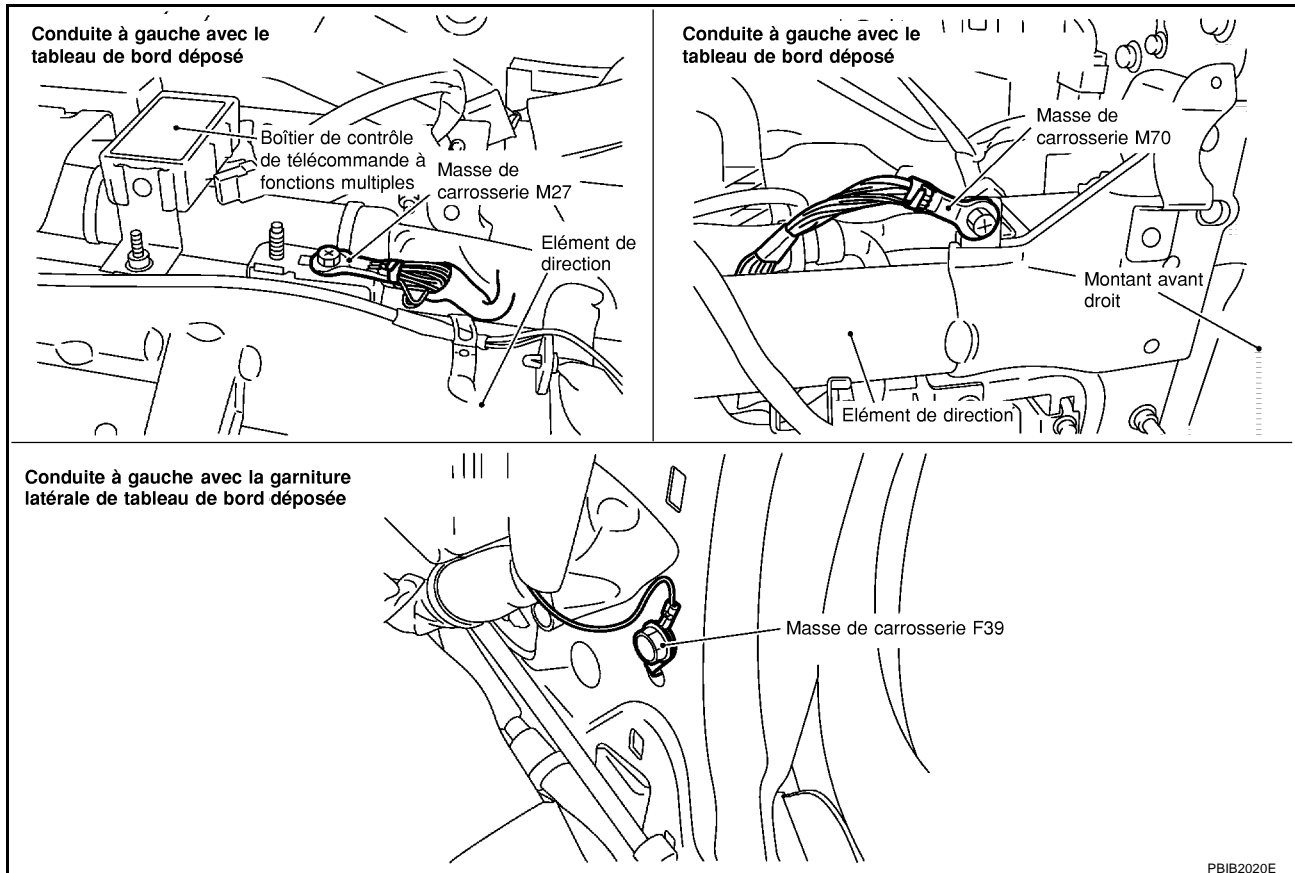
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS011AC

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#) .



BON ou MAUVAIS

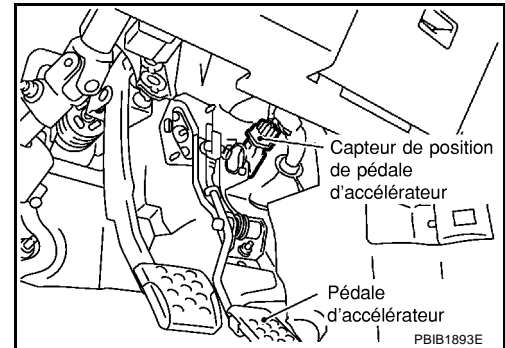
BON >> PASSER A 2.

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

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



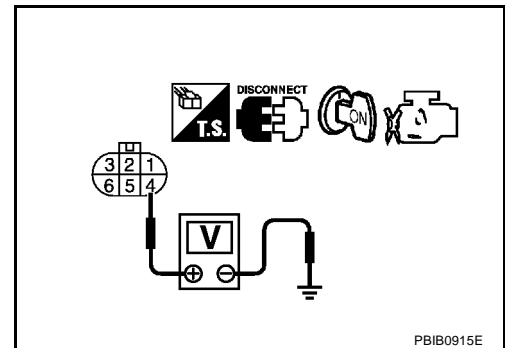
3. Contrôler la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR VOIR S'IL EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 92 de l'ECM et la borne 1 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR VOIR S'IL EST OUVERT OU EN 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 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 dans le faisceau ou les 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-1098, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

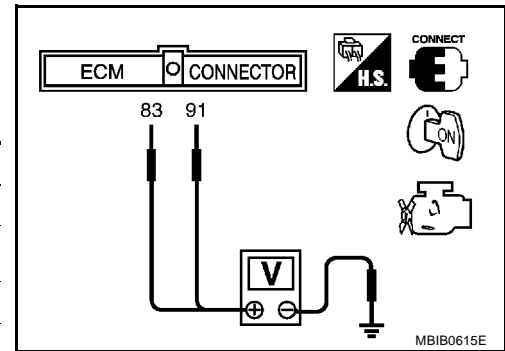
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS011AD

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) et 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2V - 5,3V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V



4. Si cela est **MAUVAIS**, remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS011AE

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

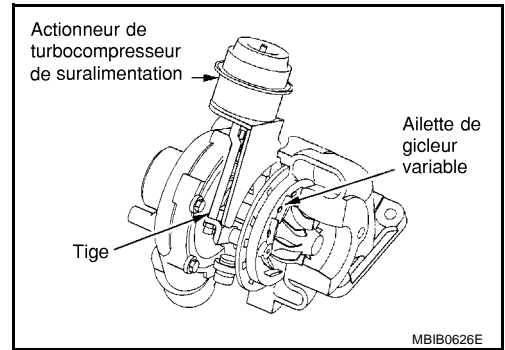
DTC P0234 SYSTEME TC

PFP:14411

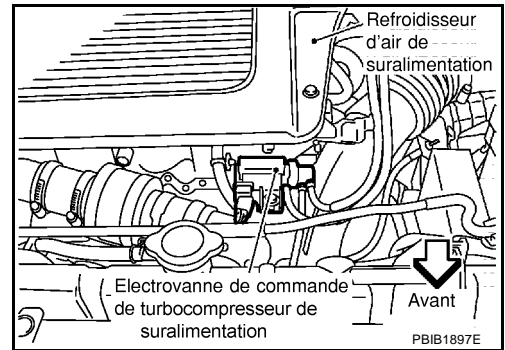
EBS011AF

Description

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 est déplacée par les impulsions MARCHE/ARRET provenant de l'ECM. Plus l'impulsion de MARCHE est longue, plus la pression d'air de suralimentation augmente.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011AG

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)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0889E</p>
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0890E</p>

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

Logique de diagnostic de bord

EBS011AJ

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0234	Suralimentation du turbo-compresseur	L'ECM détecte que la pression de suralimentation du turbocompresseur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Turbocompresseur ● Pompe à dépression ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

Vérification du fonctionnement général

EBS011AJ

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

1. Faire 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 MAUVAIS, aller à [EC-1102, "Procédure de diagnostic"](#).

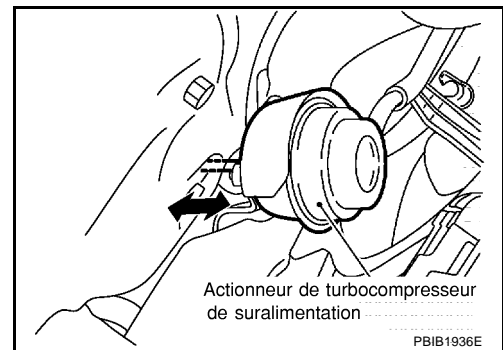
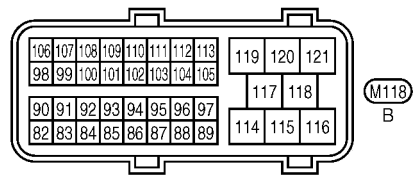
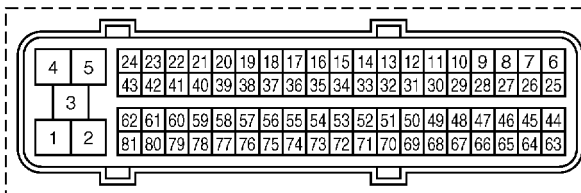
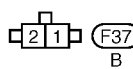
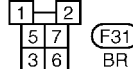
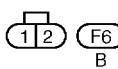
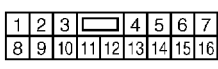
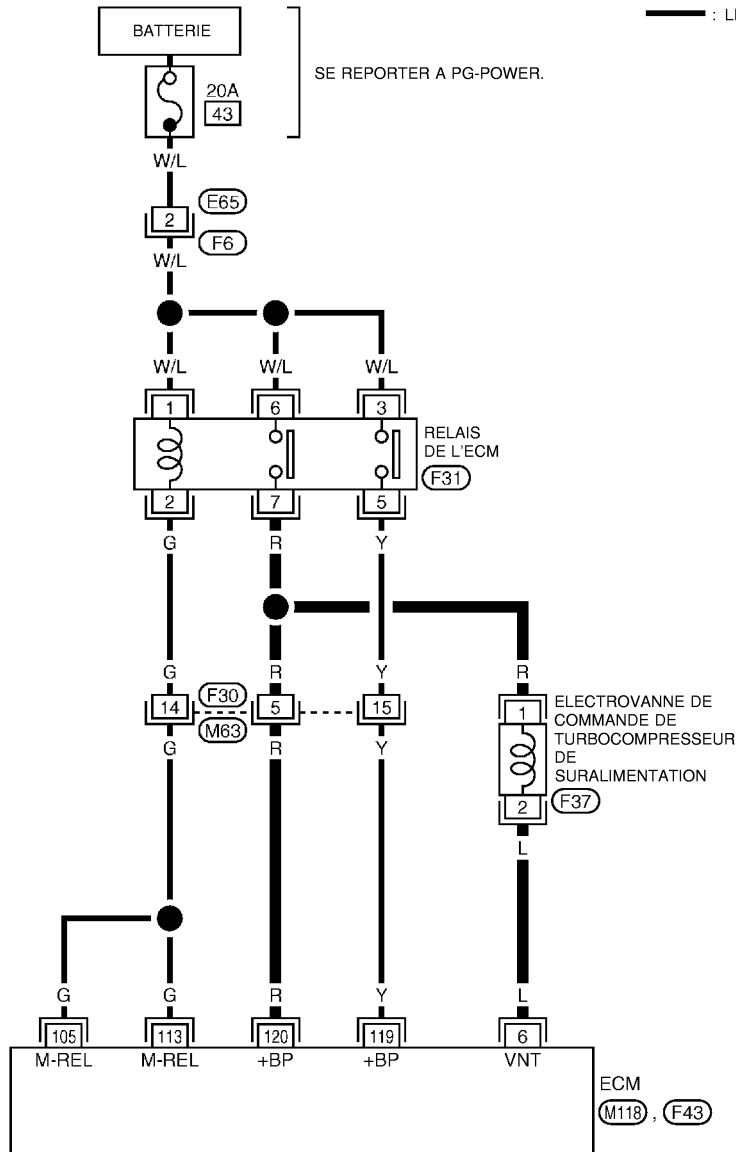


Schéma de câblage

EBS011AH

EC-TCC/V-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

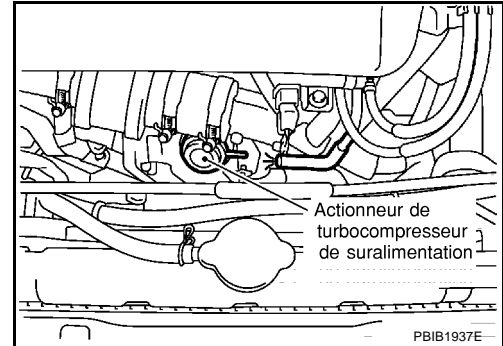
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de dépression de l'actionneur de commande du turbocompresseur.
3. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

Il doit y avoir une dépression.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> PASSER A 2.



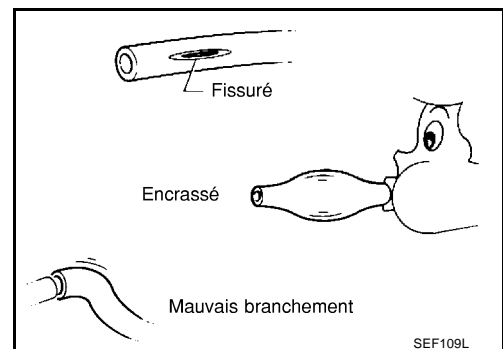
2. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que les flexibles à dépression et la galerie ne sont pas encrassés, fissurés ou mal branchés.
Se reporter à [EC-942. "Schéma des flexibles à dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

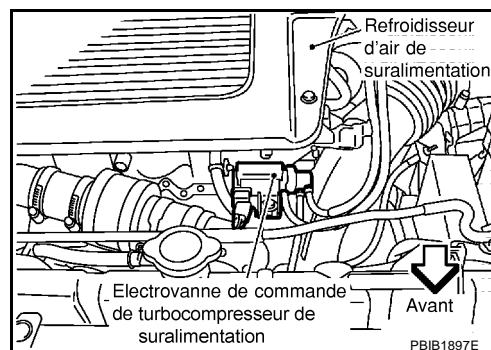
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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.



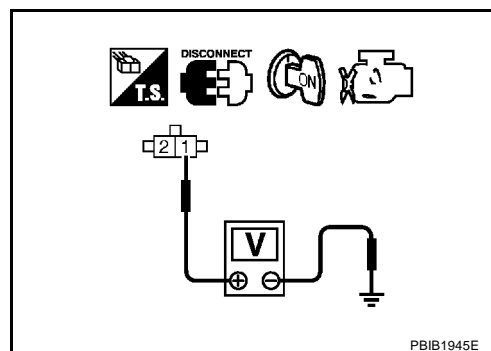
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le tester.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> ALLER A 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F30, M63
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et le relais de l'ECM
- Faisceau ouvert ou 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 dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1105, "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-160, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

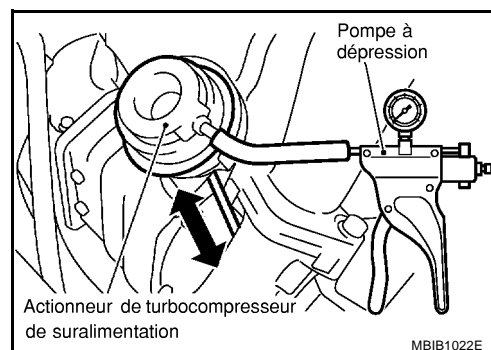
8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre 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 -53,3kPa (-533mbar, -400mmHg).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble du turbocompresseur.



9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1112, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

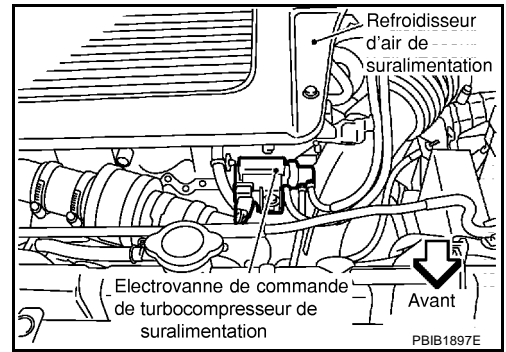
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

EBS011AL

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 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de suralimentation de turbocompresseur.

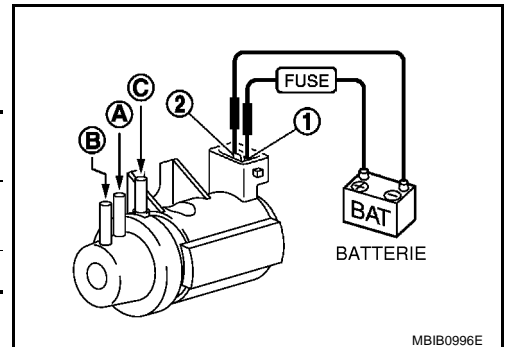


3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Courant continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucun courant alimenté	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.

Si MAUVAIS s'affiche, 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 TURBO

[YD (AVEC EURO-OBD)]

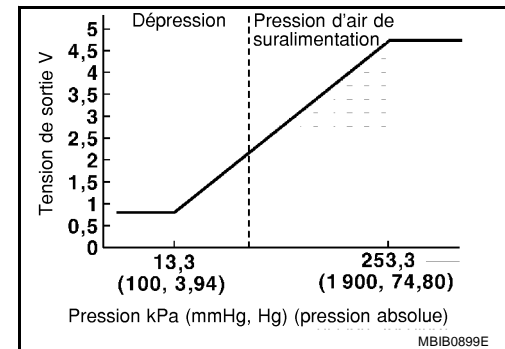
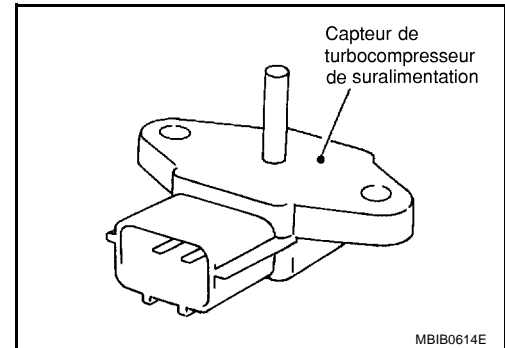
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBO

PF2:22365

Description des composants

EBS011AM

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.



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

EBS011WE

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	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

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011AN

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)
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	2,3V - 2,6V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	2,5V - 2,8V

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBO

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	A
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V	EC
71	B	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	C

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBO

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS011AO

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0237	Faible résistance à l'entrée du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	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 turbocompresseur de suralimentation
P0238	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)

EBS011AP

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, aller à [EC-1110, "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.

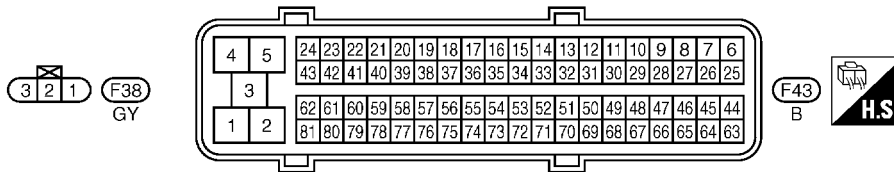
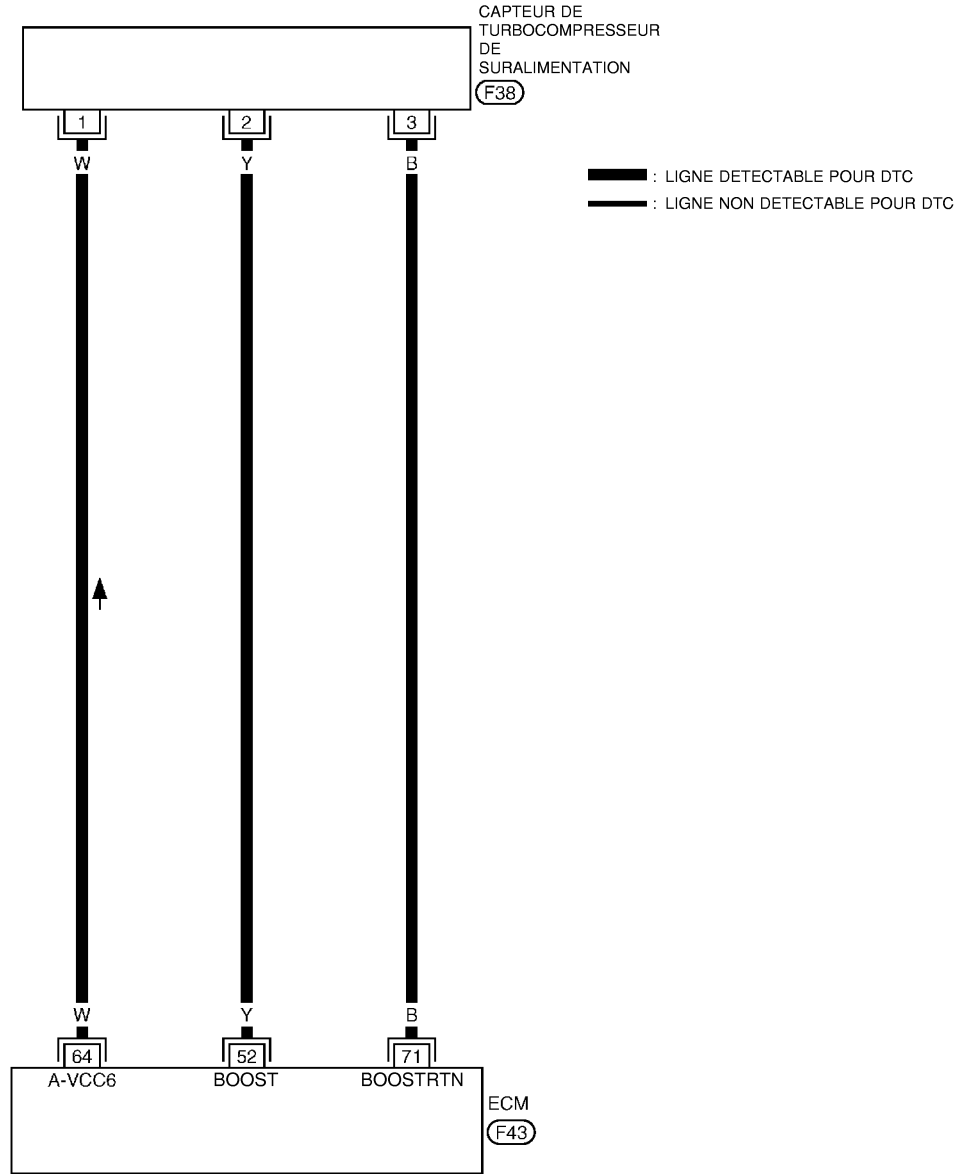
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBO

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011AQ

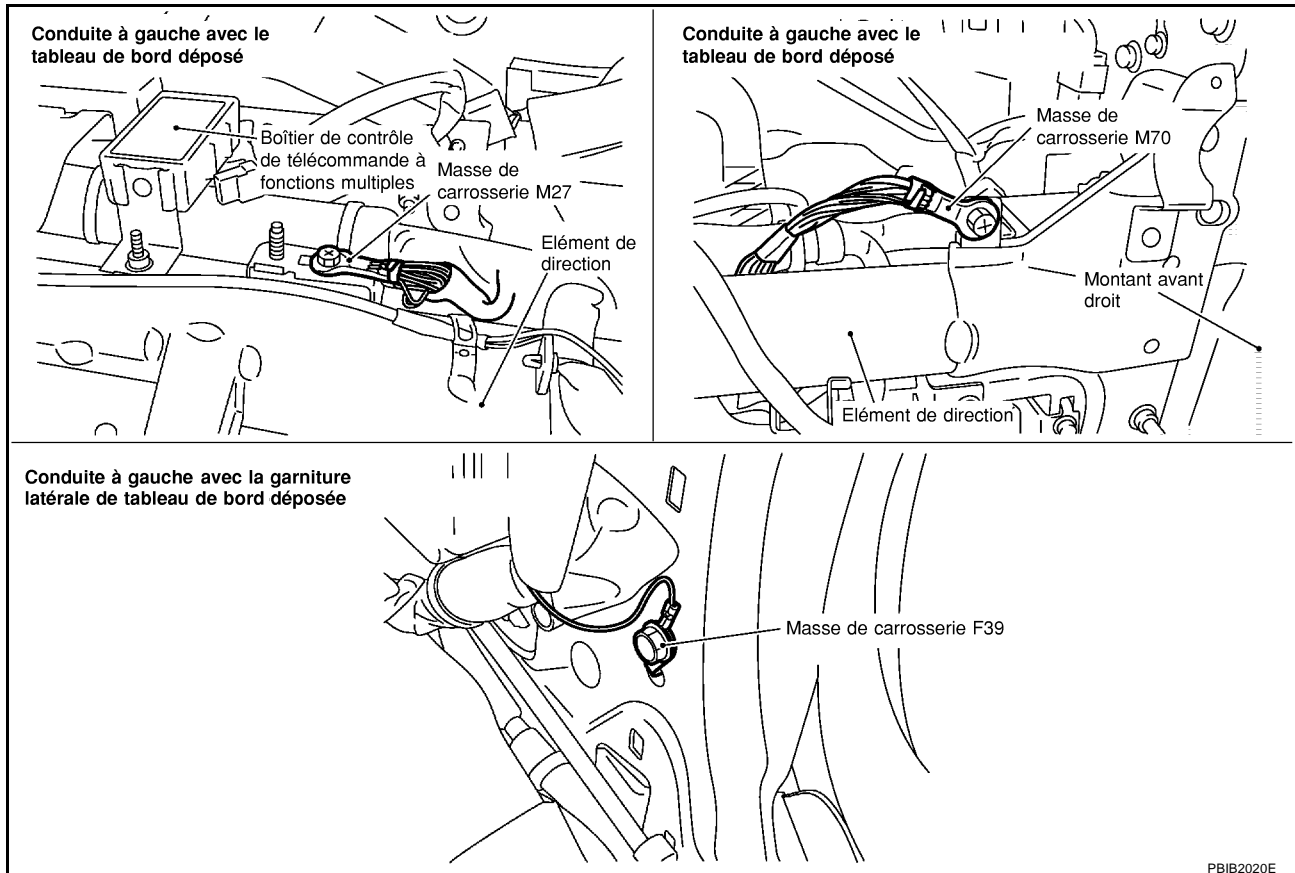
EC-BOOST-01



TBWA0589E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#) .

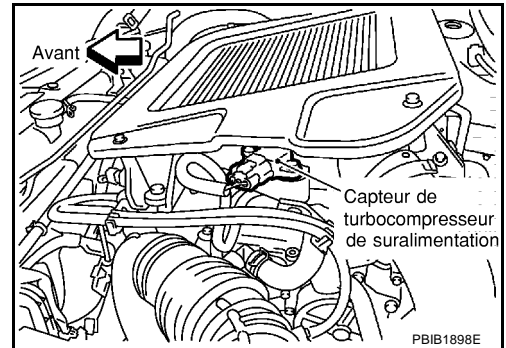
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A 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.



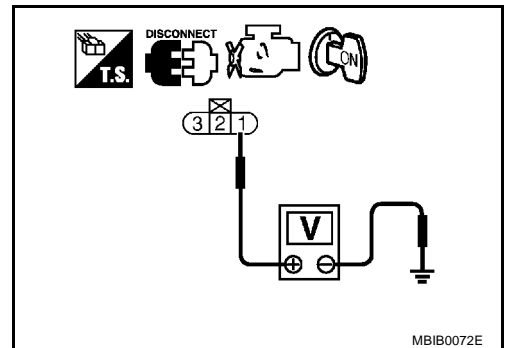
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE SURALIMENTATION DU TURBOCOMPRESSEUR N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE SURALIMENTATION DU TURBOCOMPRESSEUR 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 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-1112, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

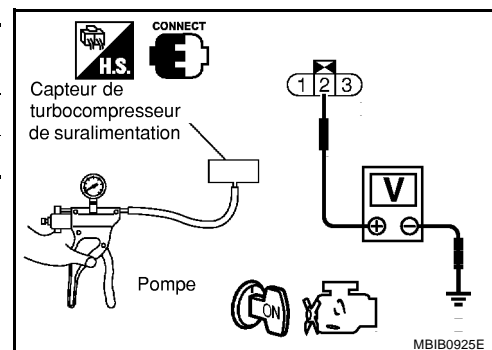
EBS011AS

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 de carrosserie.

Pression (relative à la pression atmosphérique)	Voltage V
0 kPa (0 mbar, 0 mmHg)	Environ 2,3 V
+40 kPa (400 mbar, 300mmHg)	Environ 2,9 V



Dépose et repose

CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EM-141, "REFROIDISSEUR D'AIR DE SURALIMENTATION"](#) .

EBS011AT

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

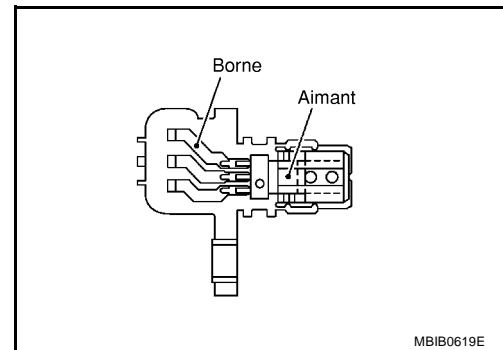
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PF2:23731

Description

EBS011AU

Le capteur de position de vilebrequin contrôle le régime moteur par l'intermédiaire des signaux de la plaque de captation (équipée de 56 saillies) installée sur le volant. La sortie du signal de données est détectée à 6° et envoyée à l'ECM. Le signal du capteur est utilisé pour la commande d'injection de carburant et la commande d'avance à l'injection de carburant.



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

EBS011AV

Les données de spécification 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.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011AW

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)
44	L/W	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
46	L	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	0 - 6V ★ <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0679E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★ <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0880E
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	—	Masse de capteur (circuit de protecteur de capteurs)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

★: 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)]

EBS011AX

Logique de diagnostic de bord

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335	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)

EBS011AY

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, aller à [EC-1116. "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)]

EBS011AZ

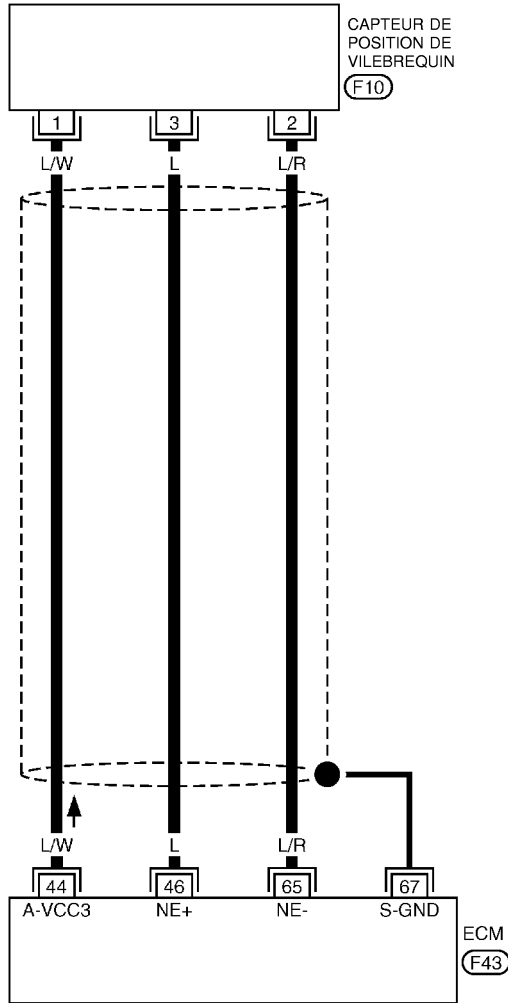
Schéma de câblage

EC-CKPS-01

A

EC

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



C

D

E

F

G

H

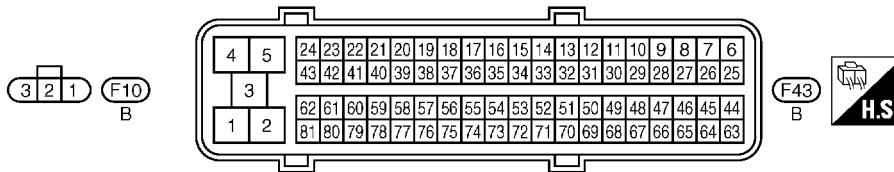
I

J

K

L

M



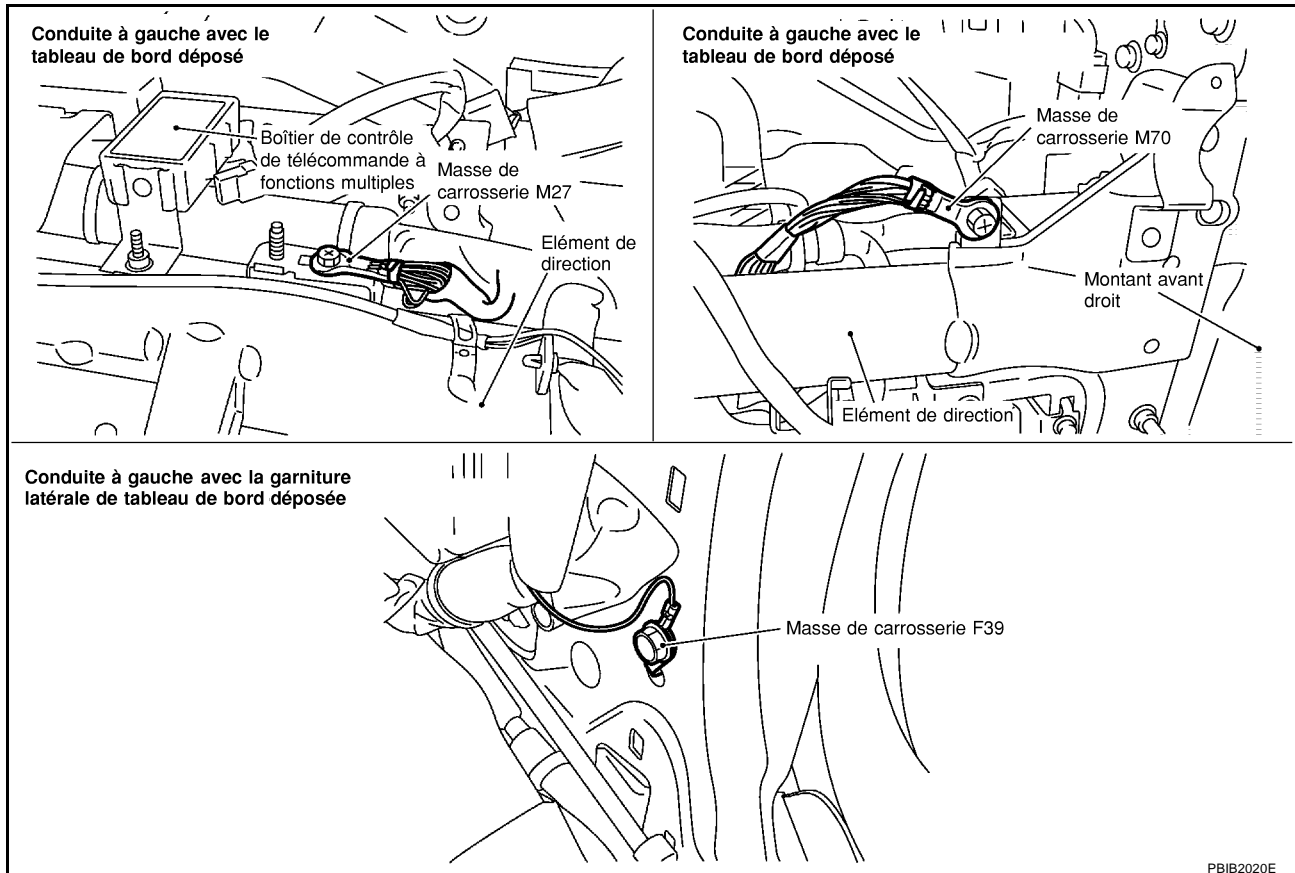
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011B0

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#) .



BON ou MAUVAIS

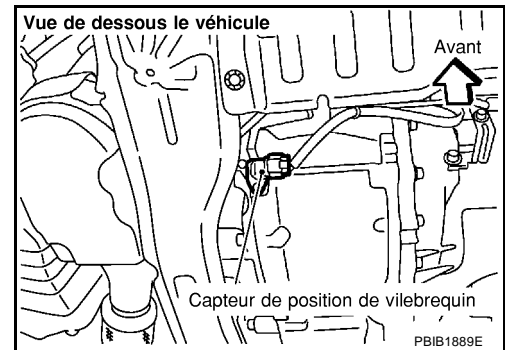
BON >> PASSER A 2.

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 de vilebrequin.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



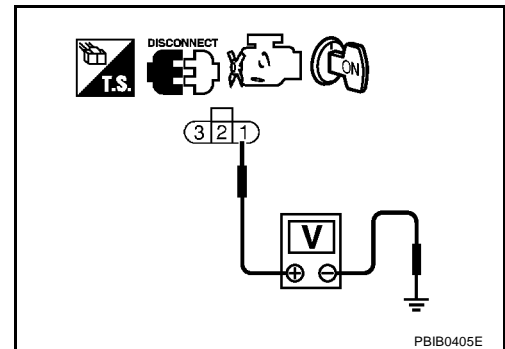
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1118, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

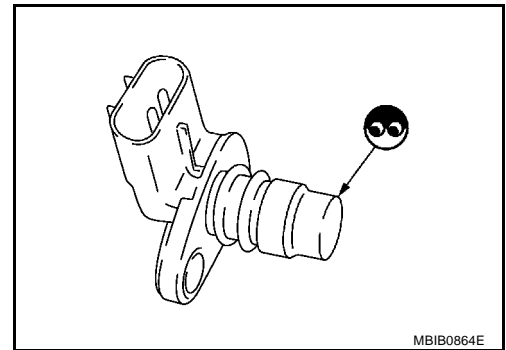
Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

EBS011B1

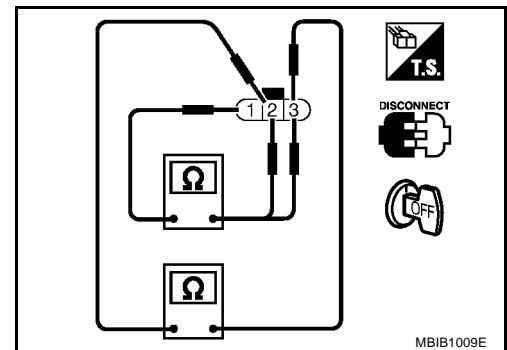
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0 ou ∞
2 (+) - 3 (-)	Sauf 0

6. Si les résultats sont **MAUVAIS**, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



EBS011B2

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-154, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBDD)]

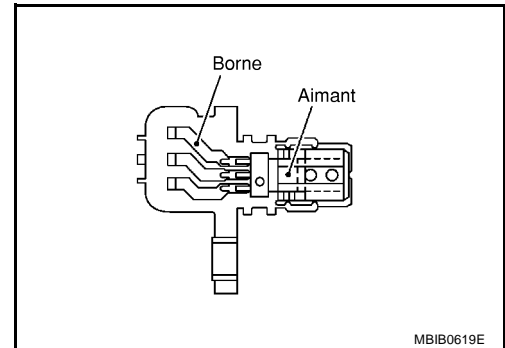
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PFPP:23731

Description

EBS011B3

Le capteur de position de vilebrequin contrôle le régime moteur par l'intermédiaire des signaux de la plaque de captation (équipée de 56 saillies) installée sur le volant. La sortie du signal de données est détectée à 6° et envoyée à l'ECM. Le signal du capteur est utilisé pour la commande d'injection de carburant et la commande d'avance à l'injection de carburant.



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

EBS011B4

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	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. 	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011B5

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)
44	L/W	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
46	L	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 6V ★ <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★ <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small>

MBIB0880E

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	—	Masse de capteur (circuit de protecteur de capteurs)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

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

Logique de diagnostic de bord

EBS011B6

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0336	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)

EBS011B7

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, aller à [EC-1122, "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 P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

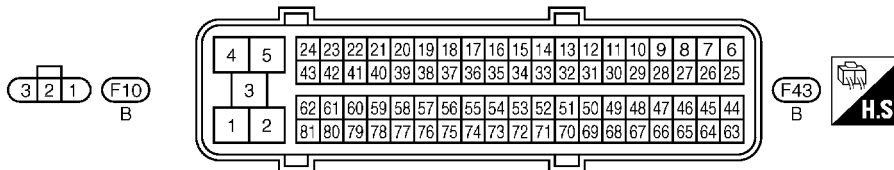
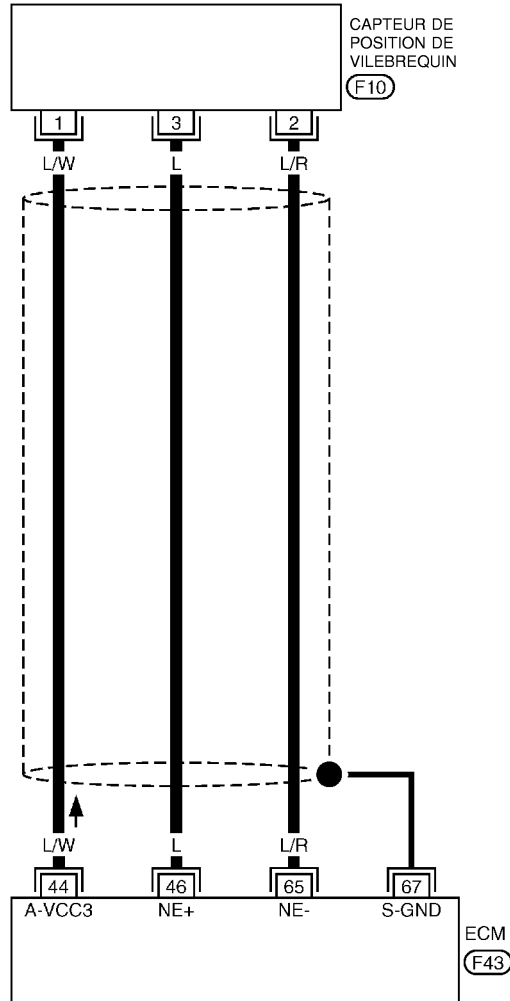
EBS011B8

Schéma de câblage

EC-CKPS-01

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

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



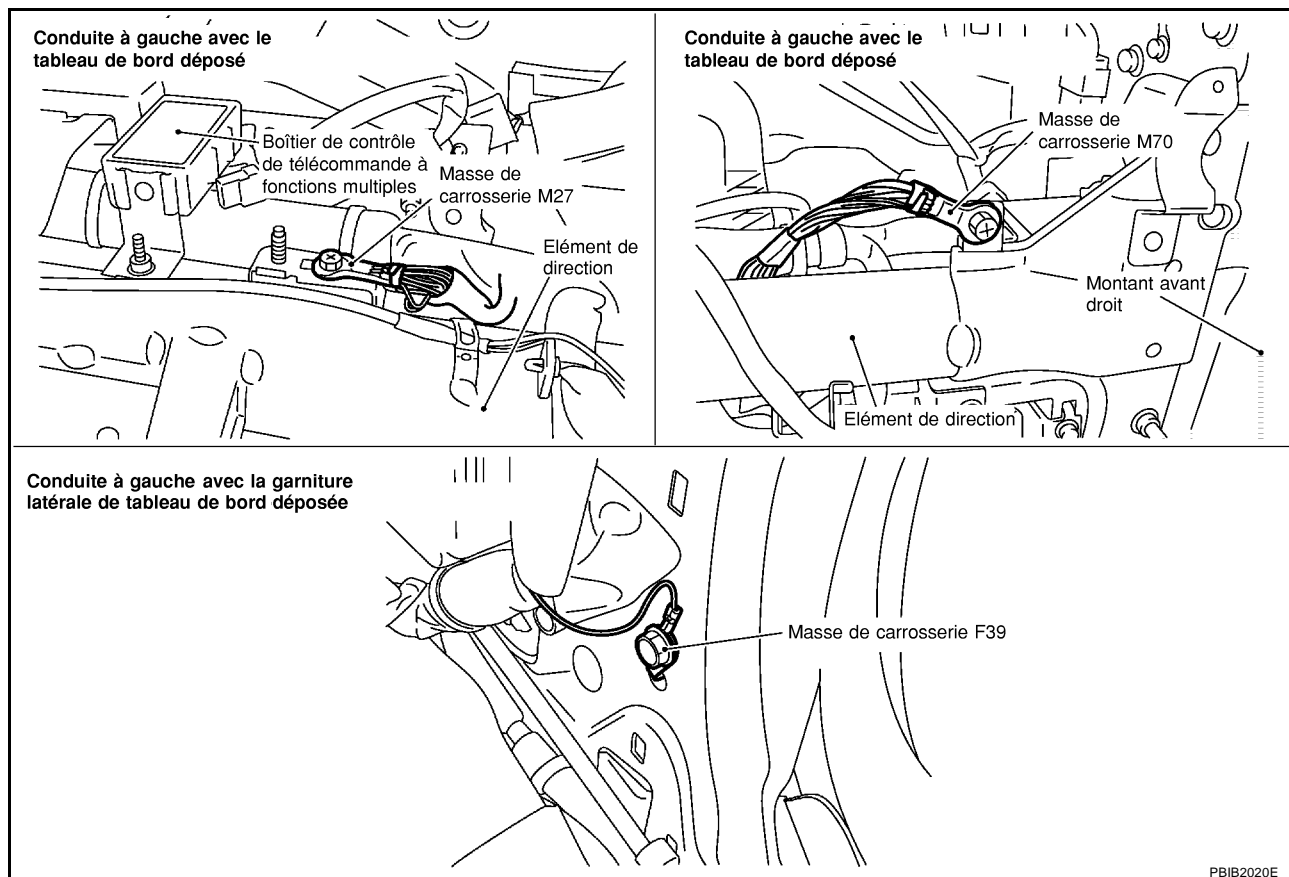
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011B9

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#) .



BON ou MAUVAIS

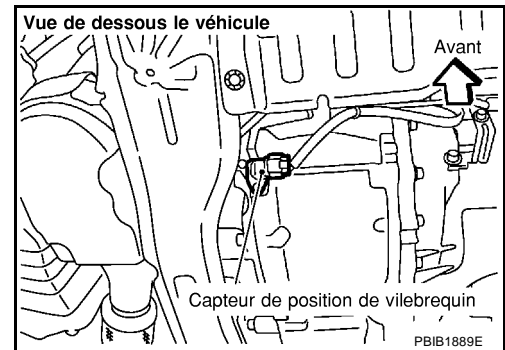
BON >> PASSER A 2.

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

DTC P0336 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 de vilebrequin.
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.

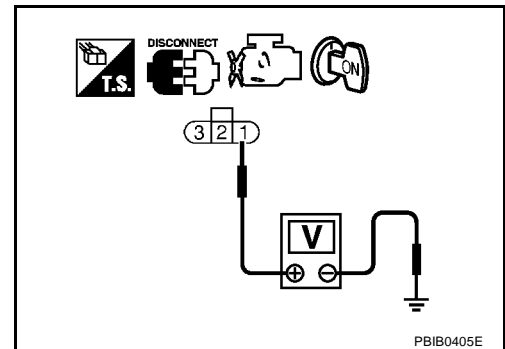
Tension : Environ 5,3V

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 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1124, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

6. 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 7.

MAUVAIS >> Remplacer la plaque de signal.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

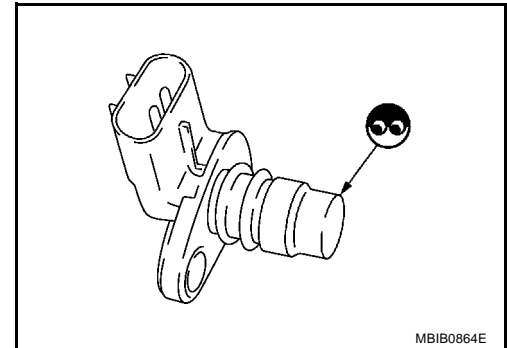
Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

EBS011BA

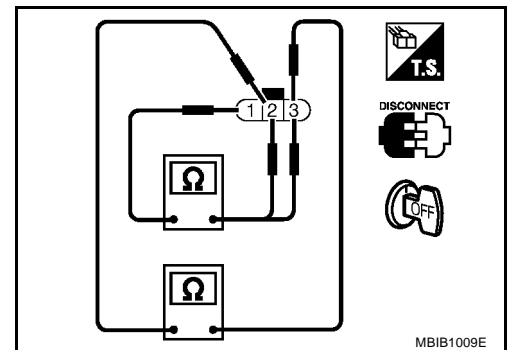
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0 ou ∞
2 (+) - 3 (-)	Sauf 0

6. Si les résultats sont **MAUVAIS**, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

EBS011BB

Se reporter à [EM-154, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

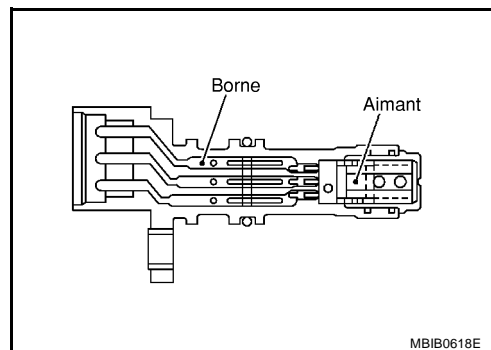
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFP:23731

Description

EBS011BC

Le capteur d'angle d'arbre à cames identifie un cylindre particulier via des signaux délivrés par la plaque de détection (ayant cinq saillies) installée sur l'arbre à cames. La sortie du signal de données est détectée à 90° et envoyée à l'ECM.



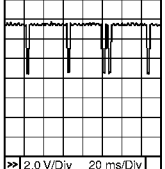
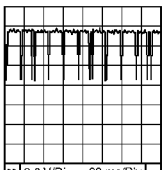
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011BD

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)
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
47	G/R	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6V ★ 
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 6V ★ 
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	—	Masse de capteur (circuit de protecteur de capteurs)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

★: 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)]

Logique de diagnostic de bord

EBS011BE

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340	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

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

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

EBS011BF

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, aller à [EC-1129, "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

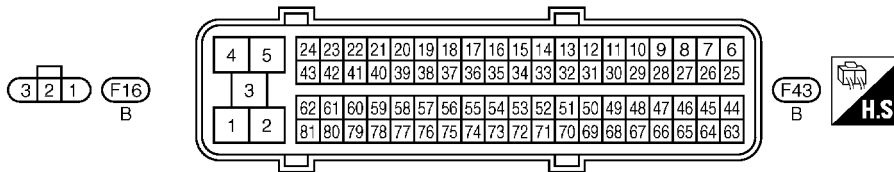
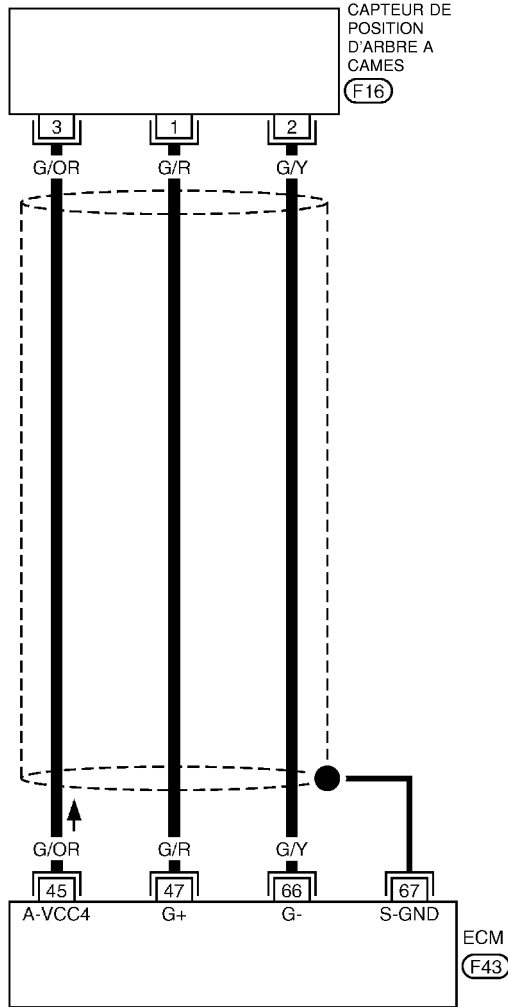
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011BG

Schéma de câblage

EC-CMPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0571E

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011BH

Procédure de diagnostic

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

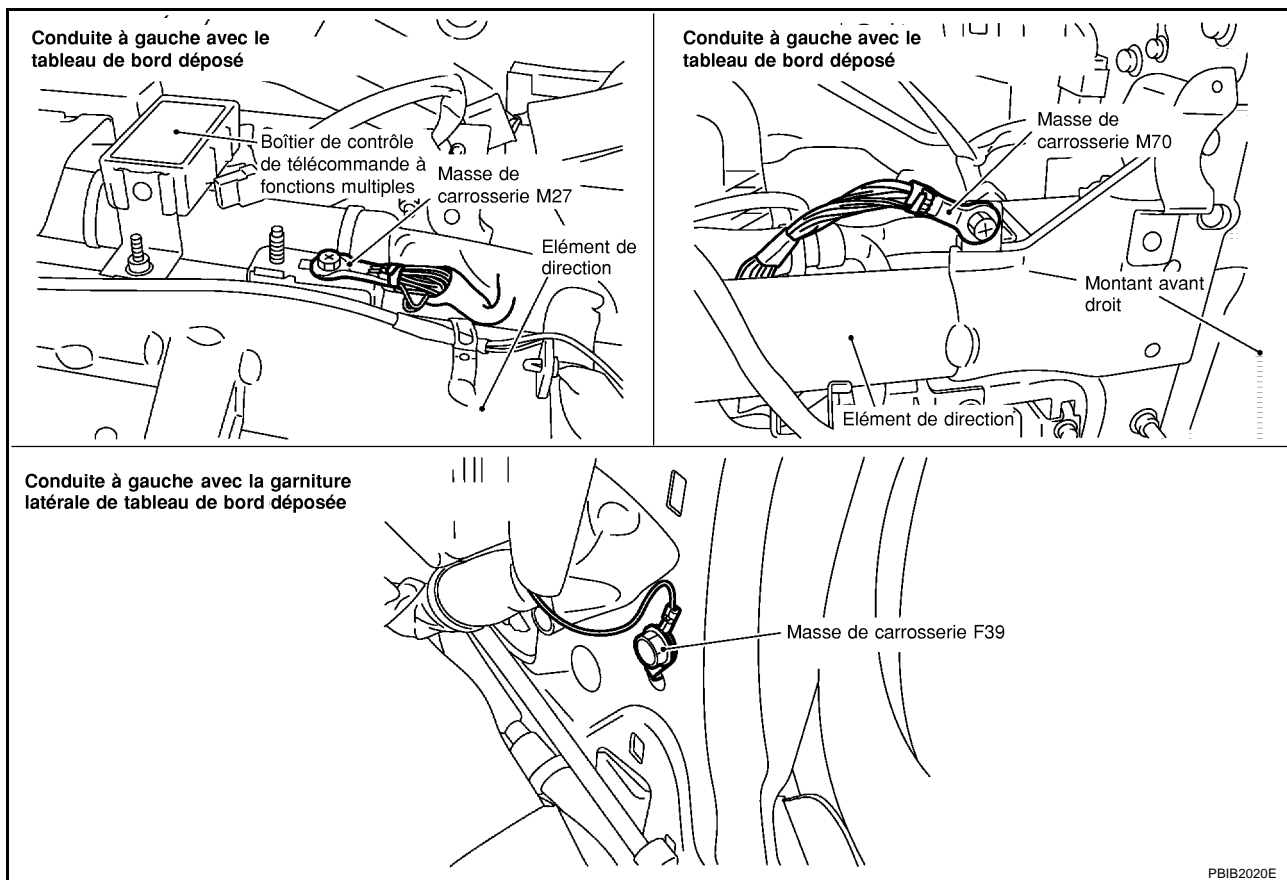
Oui >> PASSER A 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-21. "DISPOSITIF DE DEMARRAGE"](#) .)

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#) .



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

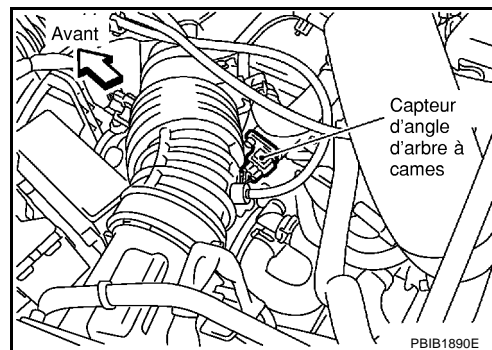
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[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.



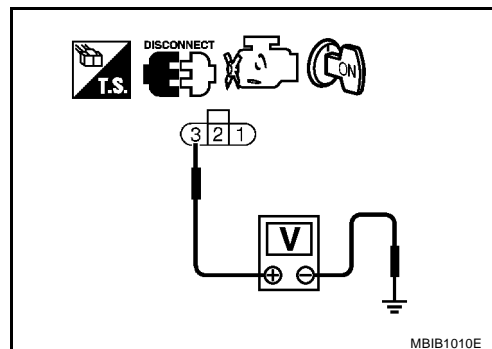
3. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBDD)]

6. CONTROLER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1131, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

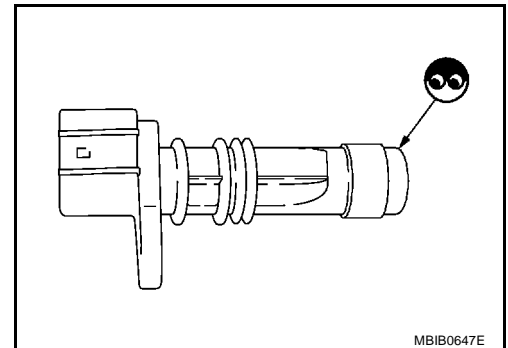
Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

EBS011BI

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

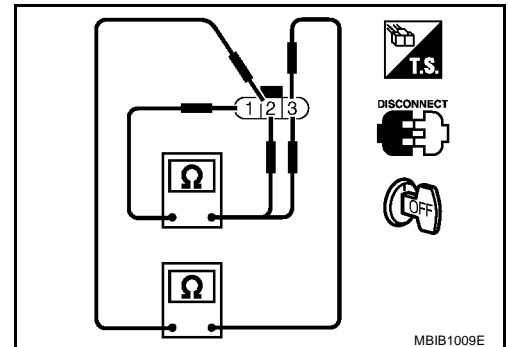


MBIB0647E

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	Sauf 0 ou ∞

6. Si mauvais s'affiche, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



MBIB1009E

EBS011BJ

Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-160, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (AVEC EURO-OBD)]

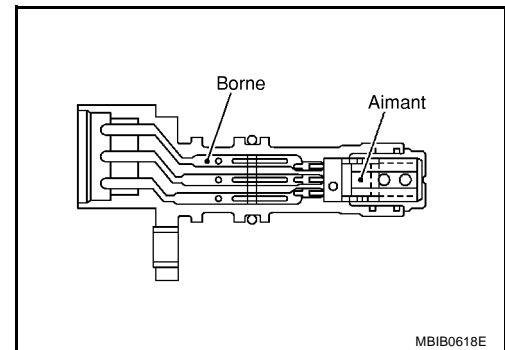
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF2:23731

Description

EBS011BK

Le capteur d'angle d'arbre à cames identifie un cylindre particulier via des signaux délivrés par la plaque de détection (ayant cinq saillies) installée sur l'arbre à cames. La sortie du signal de données est détectée à 90° et envoyée à l'ECM.



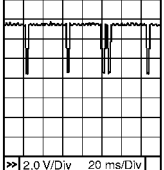
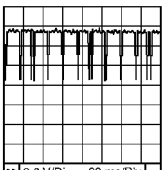
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011BL

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)
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
47	G/R	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6V ★  MBIB0877E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 6V ★  MBIB0878E
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	—	Masse de capteur (circuit de protecteur de capteurs)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

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

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011BM

Logique de diagnostic de bord

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0341	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 faisceaux (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Plaque de signal

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

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

EBS011BN

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, aller à [EC-1136, "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)]

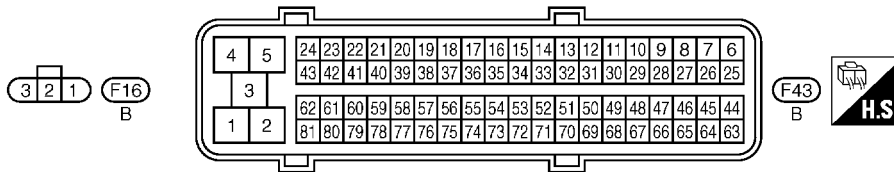
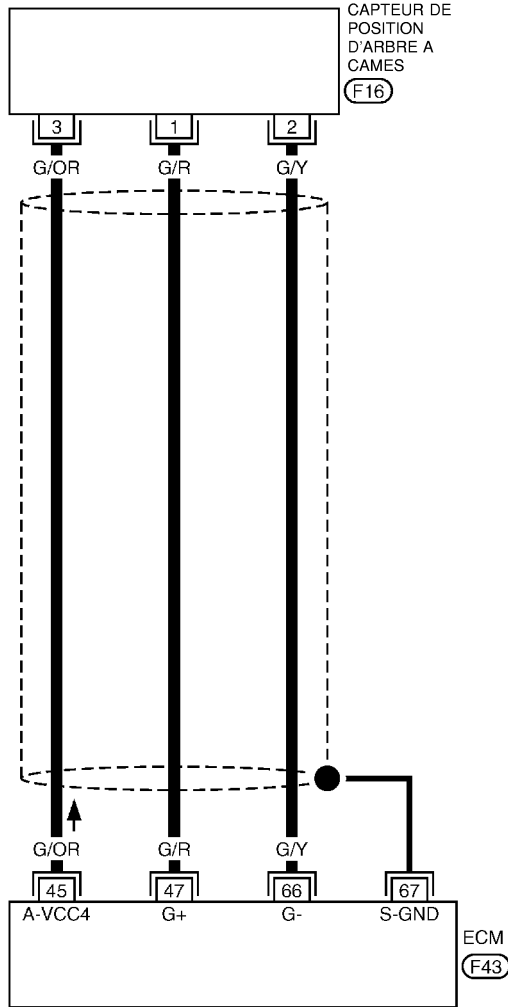
EBS011B0

Schéma de câblage

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



Procédure de diagnostic**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 ?

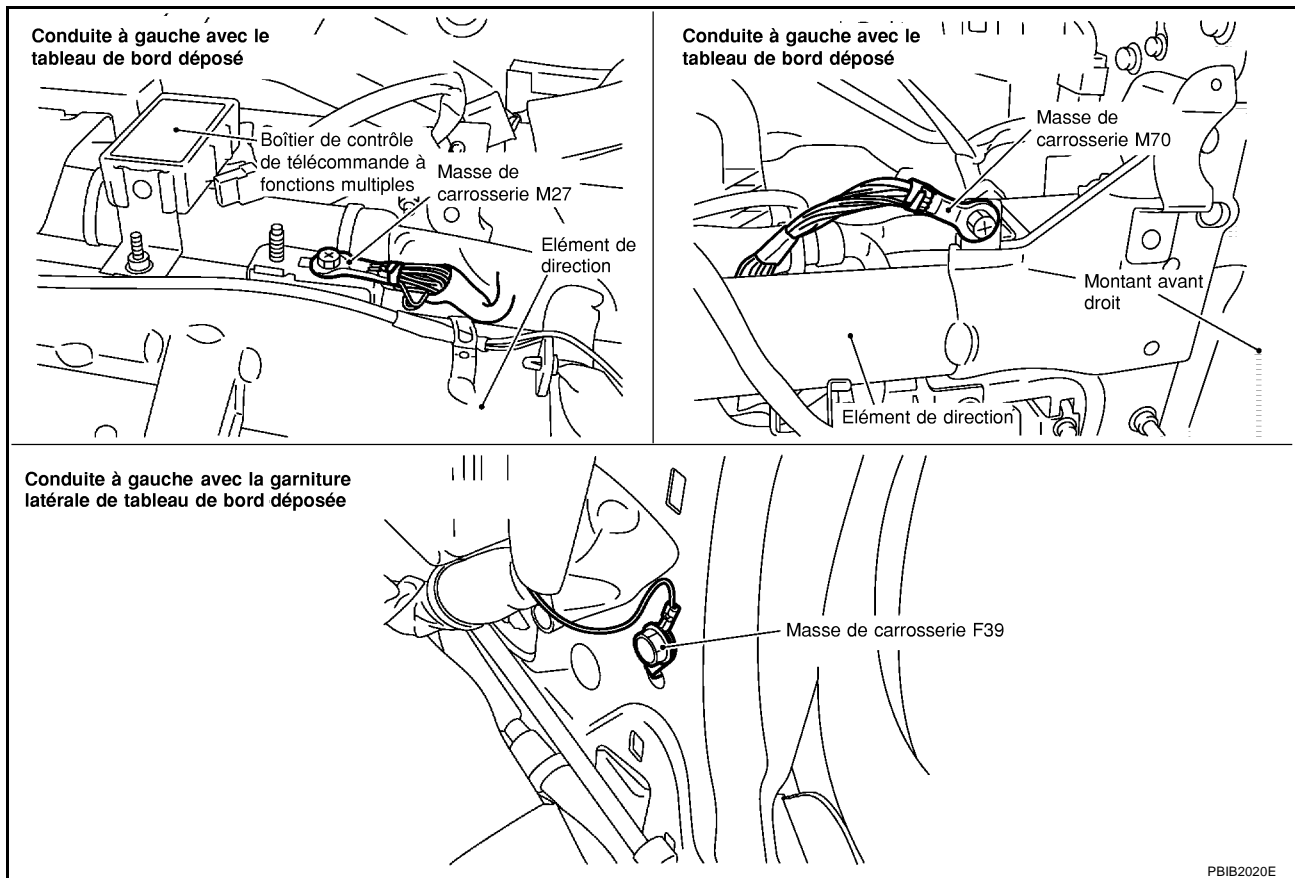
Oui ou Non

Oui >> PASSER A 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-21, "DISPOSITIF DE DEMARRAGE"](#) .)

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005, "Inspection de la masse"](#) .



BON ou MAUVAIS

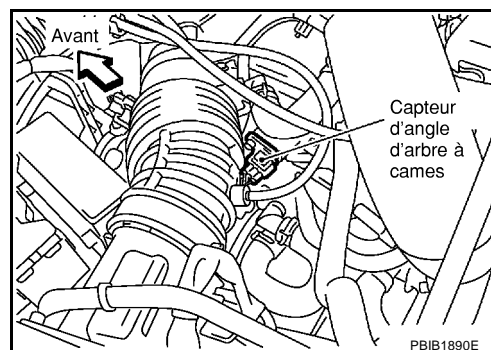
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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.



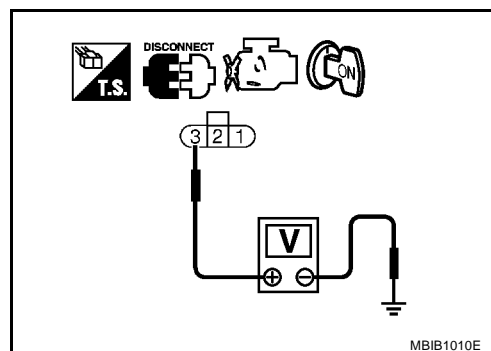
3. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

6. CONTROLER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1139, "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)

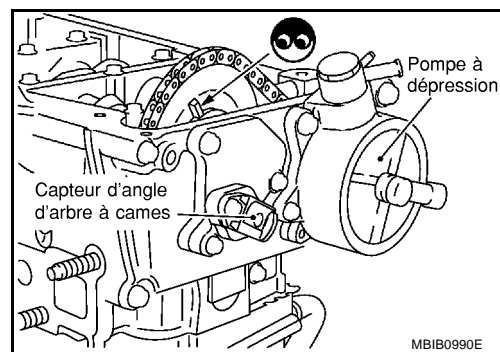
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- 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 8.

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



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

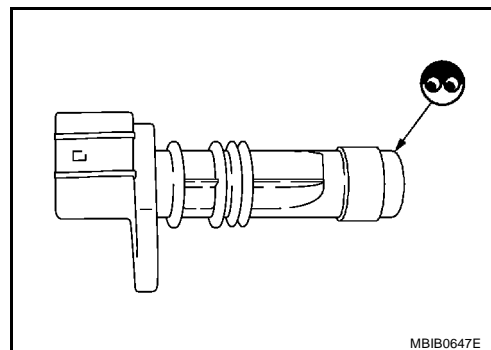
>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011BQ

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

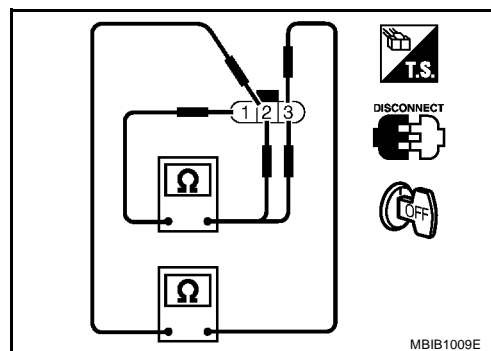
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance [à 25 °C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	Sauf 0 ou ∞

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-160, "POMPE A DEPRESSION"](#).

EBS011BR

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

PFP:25230

Logique de diagnostic de bord

EBS0110N

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0380	Circuit du relais de préchauffage	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 préchauffage est ouvert ou en court-circuit.)● Relais de préchauffage
		Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement haute à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de préchauffage est en court-circuit.)● Relais de préchauffage

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

EBS0110O

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, aller à [EC-1142. "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

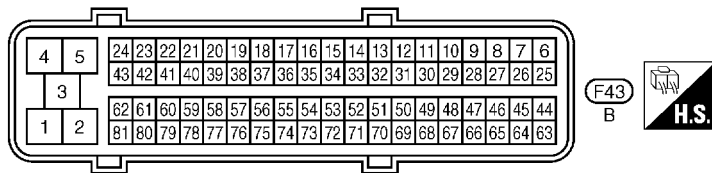
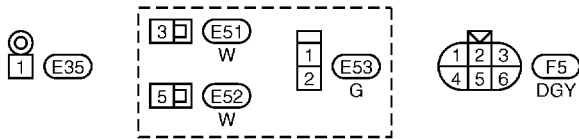
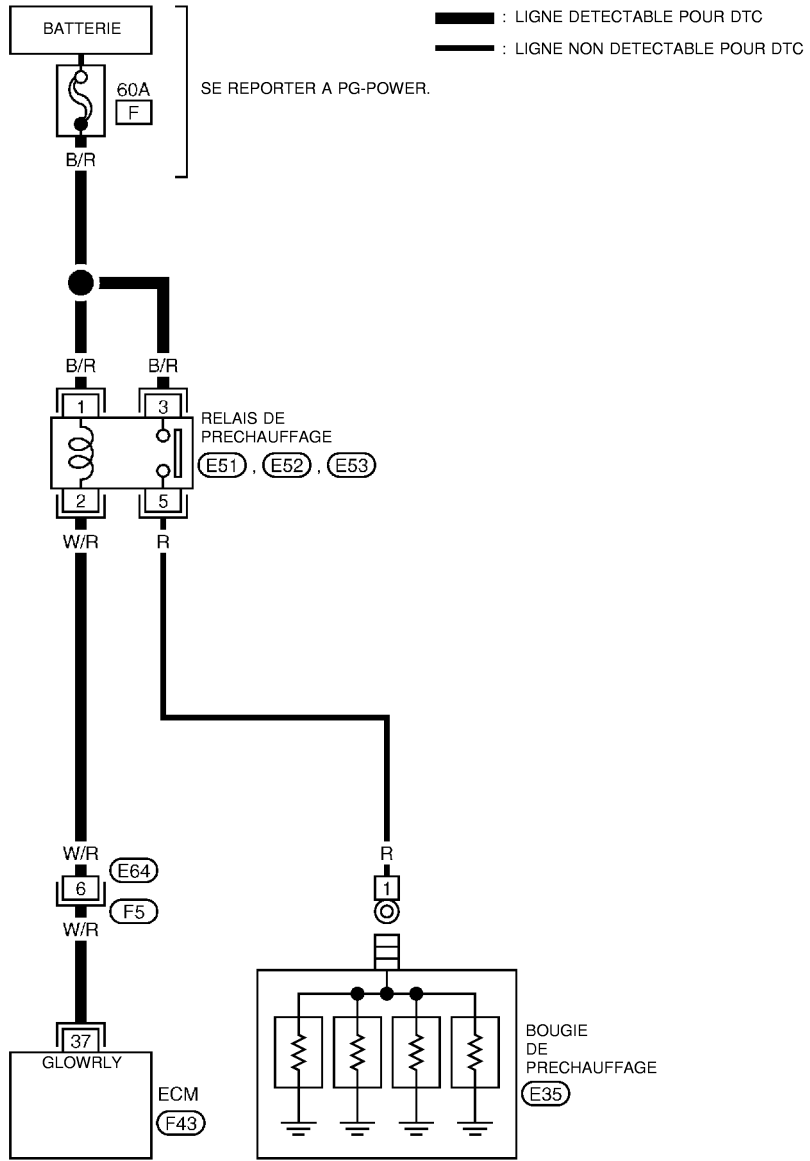
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0110P

EC-GLORLY-01

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

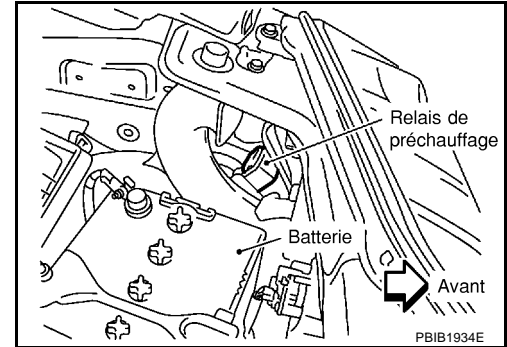


TBWA0734E

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage.

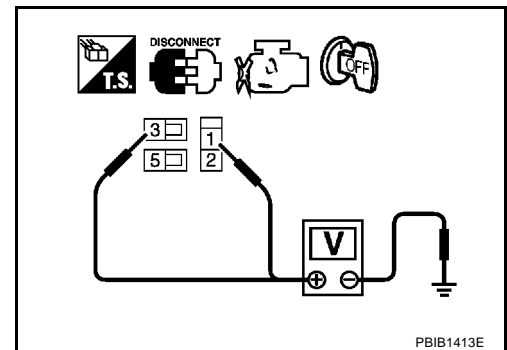


3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 60A
- 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> ALLER A 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
- 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. CONTROLER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1143, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

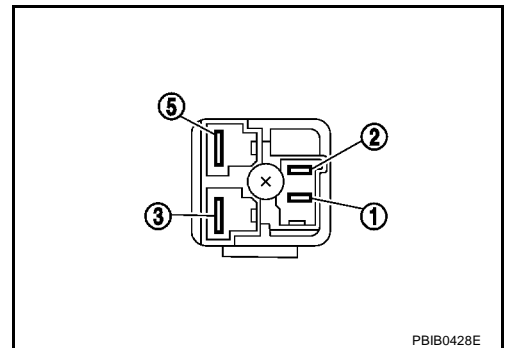
Inspection des composants RELAIS DE PRECHAUFFAGE

EBS0110R

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**

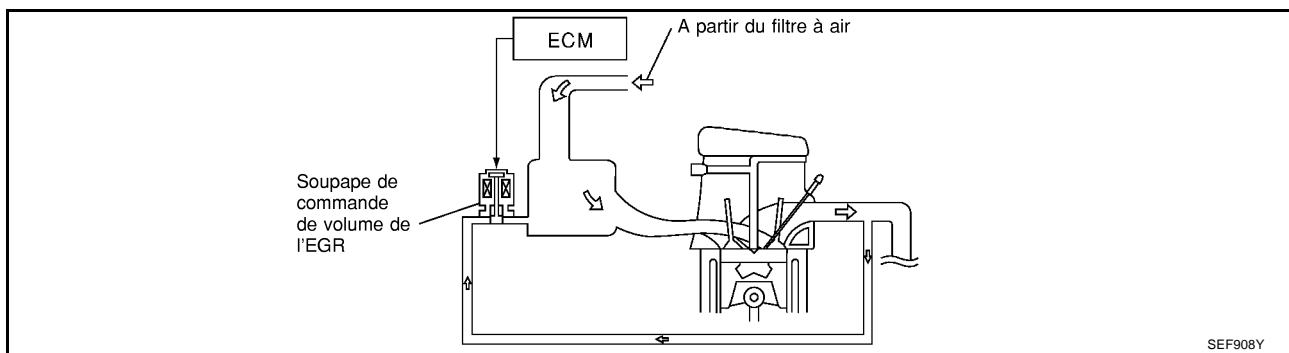
EBS0110S

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 d'admission		
Interrupteur de climatisation*	Fonctionnement de la climatisation		

* : Ces signaux sont envoyés 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 moteur. La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

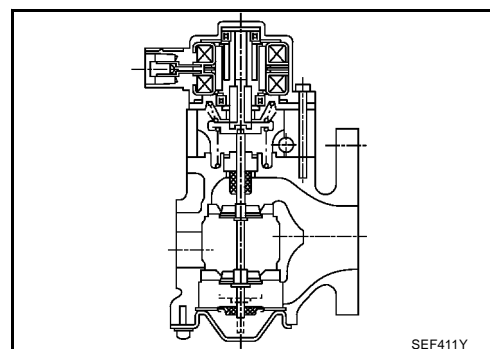
- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Régime-moteur élevé
- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume de l'EGR utilise un moteur pas-à-pas pour réguler le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement. Ce moteur dispose d'enroulements à 4 phases. Il fonctionne en fonction des signaux impulsifs de sortie de l'ECM. Deux enroulements passent de séquence MARCHE à ARRET. 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.



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

EBS0110T

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

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0110U

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 - 14V (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.)

Logique de diagnostic de bord

EBS011TY

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0401	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)

EBS011TZ

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

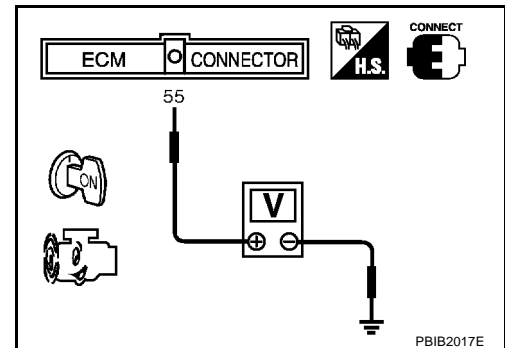
1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES
2. Faire démarrer le moteur.
3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 40 secondes de suite.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

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 - 2,6V

4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-1148. "Procédure de diagnostic"](#).



Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

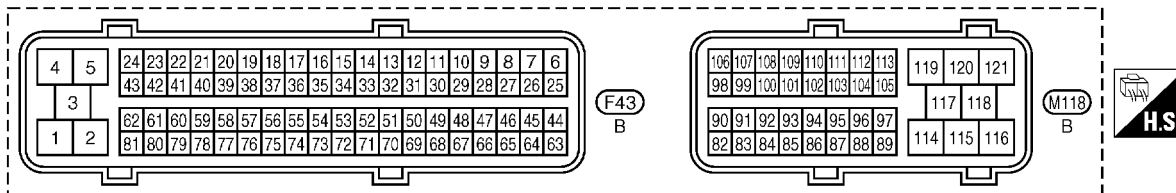
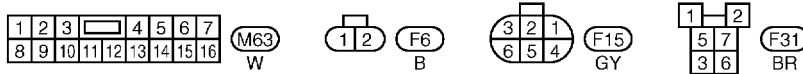
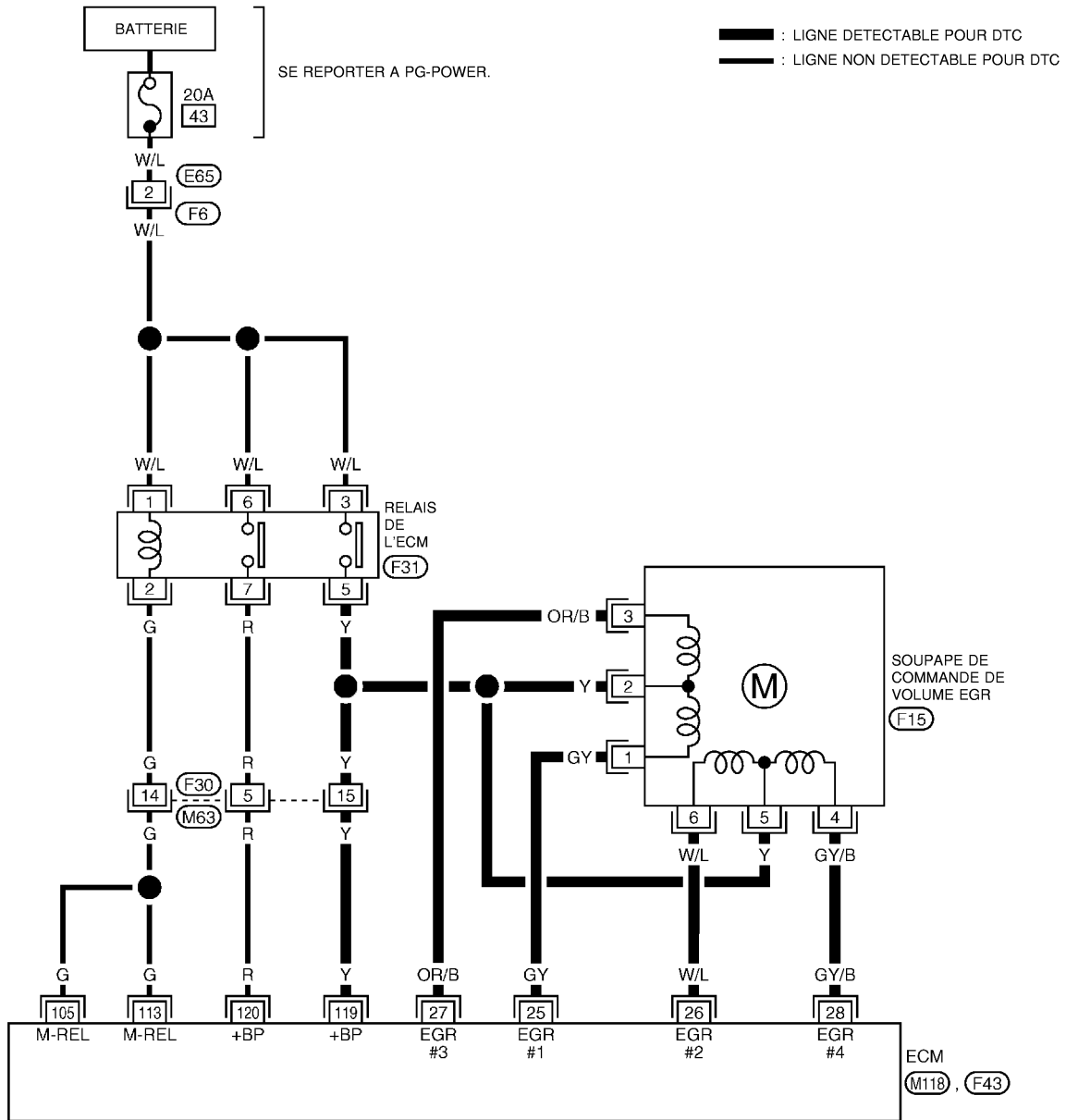
DTC P0401 FONCTION EGR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0110V

Schéma de câblage

EC-EGVC/V-01

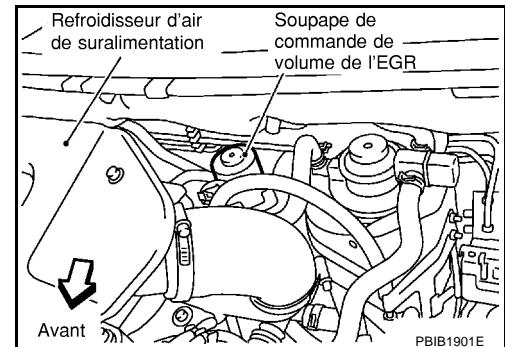


TBWA0579E

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR I

1. Mettre 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.

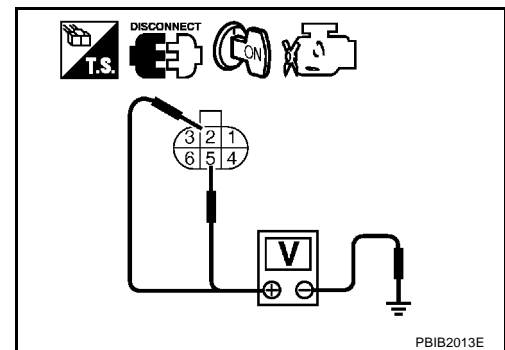


4. Vérifier la tension entre les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR 2, 5 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F30, M63
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM
- Faisceau ouvert ou en 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

3. CONTROLER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Mettre 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 de l'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de la soupape de commande de volume de l'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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1149, "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 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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

EBS011V3

 Avec CONSULT-II

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.

DTC P0401 FONCTION EGR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.

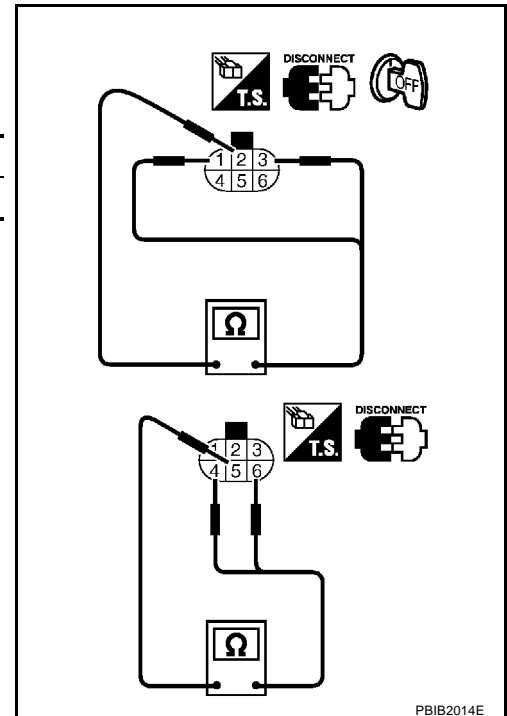
- Borne 2 et bornes 1, 3
- Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20 (68)	13 - 17

Si le test est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est BON, 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.



PBIB2014E

6. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace aisément en avant et en arrière selon l'ouverture de la soupape.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	20 étapes
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF819Y

Si le test est MAUVAIS, 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.

DTC P0401 FONCTION EGR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.

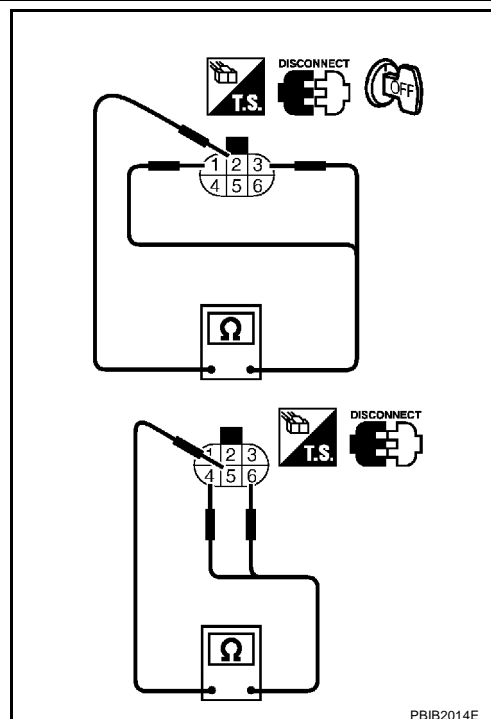
- Borne 2 et bornes 1, 3
- Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20 (68)	13 - 17

Si le test est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est BON, 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.

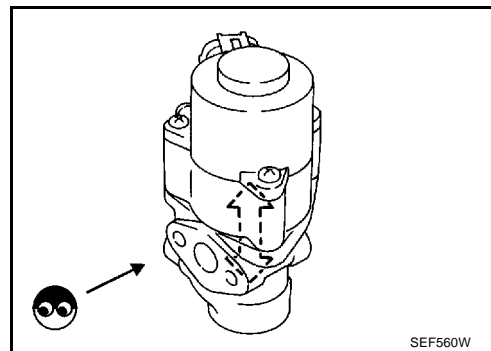


6. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace sans à -coups d'avant en arrière en fonction de la position du contact d'allumage.

Si le test est MAUVAIS 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-143, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

EBS011V4

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PF0:14710

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

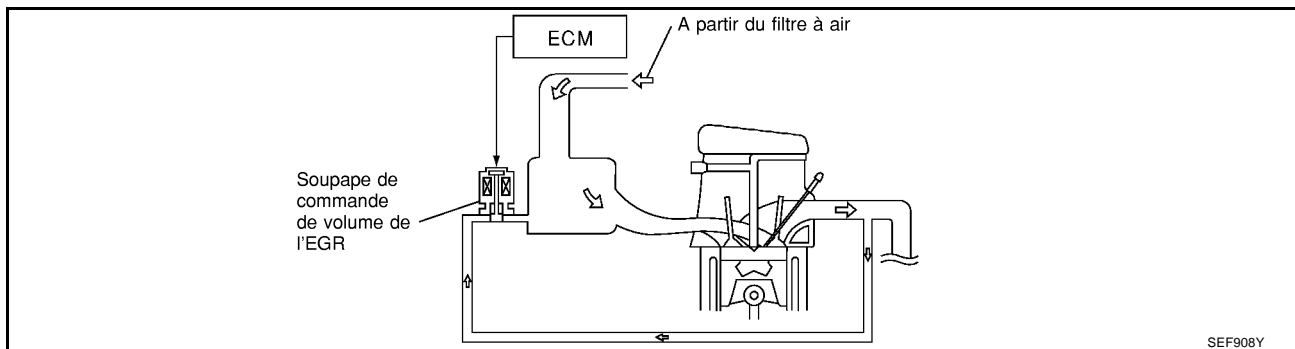
EBS011P6

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 d'admission		
Interrupteur de climatisation*	Fonctionnement de la climatisation		

* : Ces signaux sont envoyés 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 moteur. La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

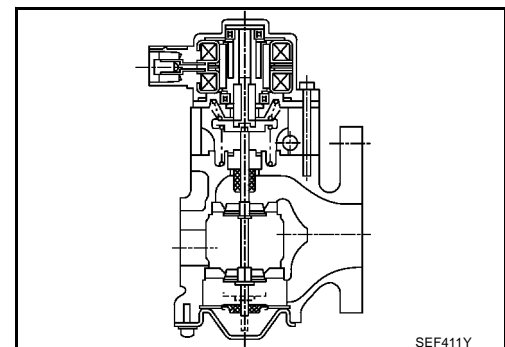
- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Régime-moteur élevé
- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume de l'EGR utilise un moteur pas-à-pas pour réguler le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement. Ce moteur dispose d'enroulements à 4 phases. Il fonctionne en fonction des signaux impulsifs de sortie de l'ECM. Deux enroulements passent de séquence MARCHE à ARRÊT. 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 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

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

EBS011P7

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

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011P8

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 - 14V (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.)

Logique de diagnostic de bord

EBS011U2

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0404	Plage du circuit de contrôle de recyclage des gaz d'échappement/rendement	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via 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)

EBS011U3

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. Faire démarrer le moteur.
3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 20 secondes de suite.

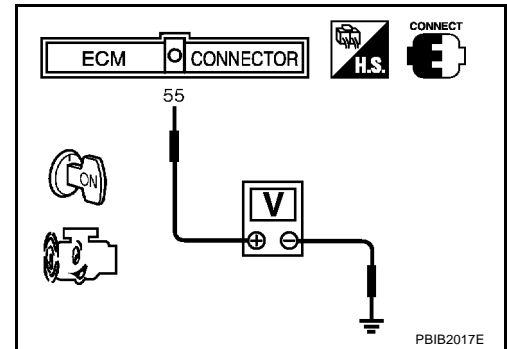
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

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 - 4,0V

4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-1156. "Procédure de diagnostic"](#).



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

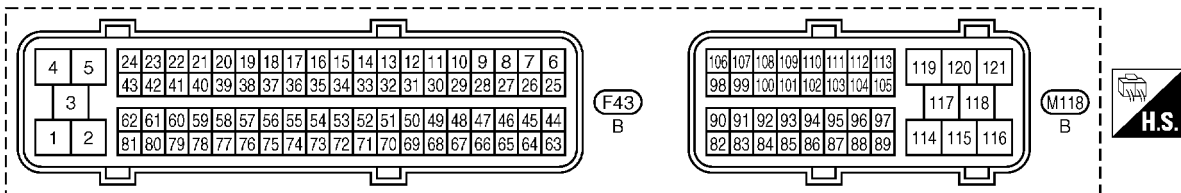
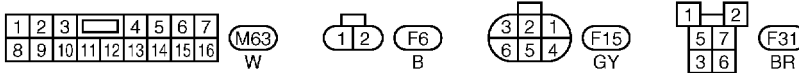
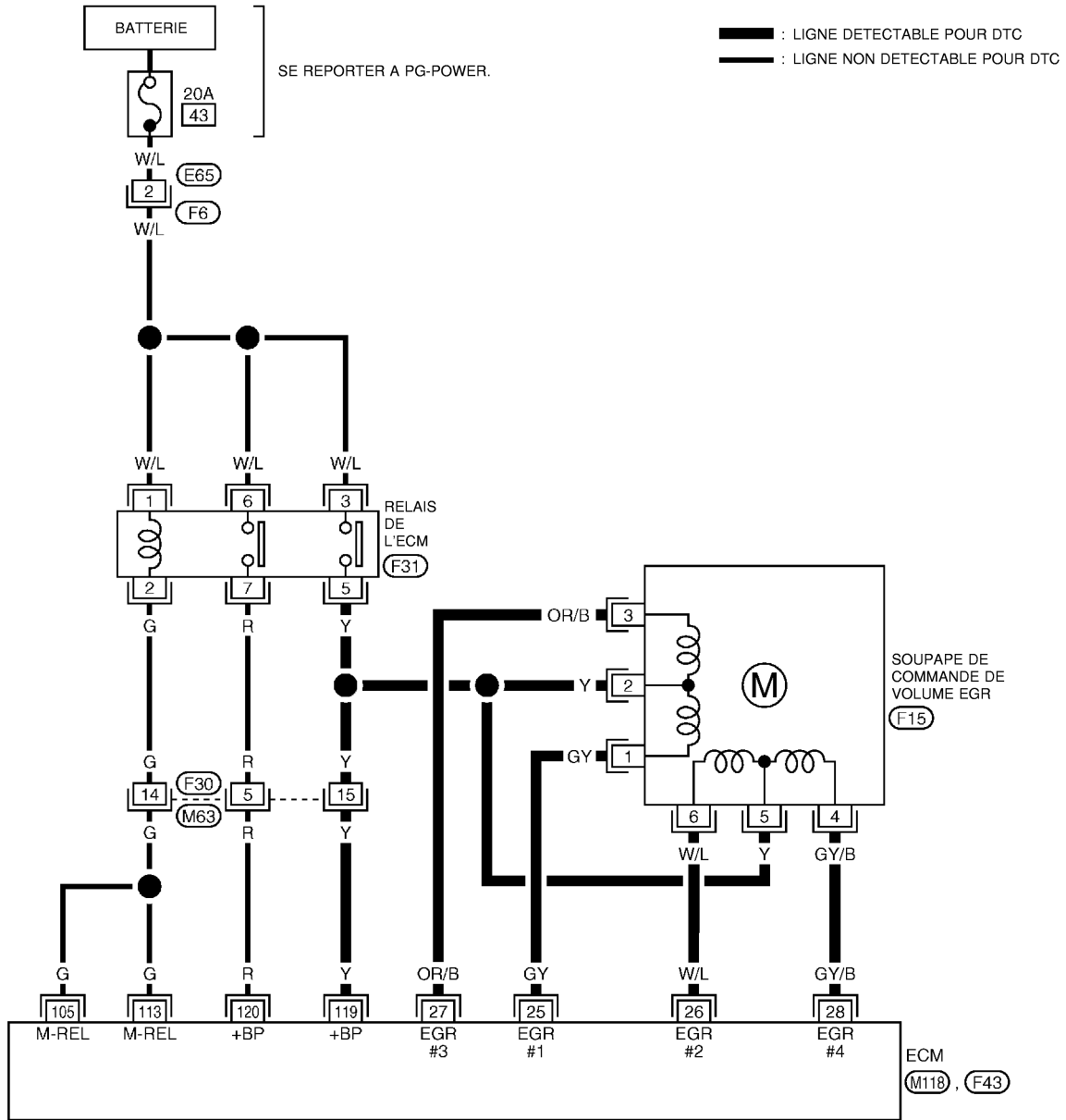
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011P9

Schéma de câblage

EC-EGVC/V-01



TBWA0579E

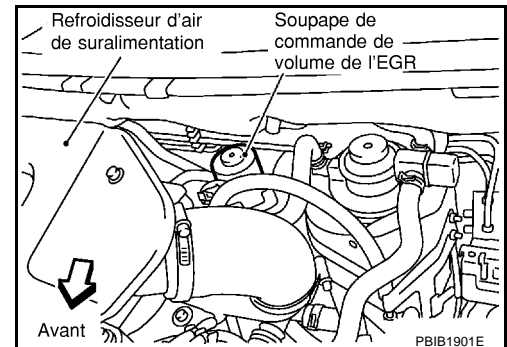
DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011PA

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR I

1. Mettre 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.

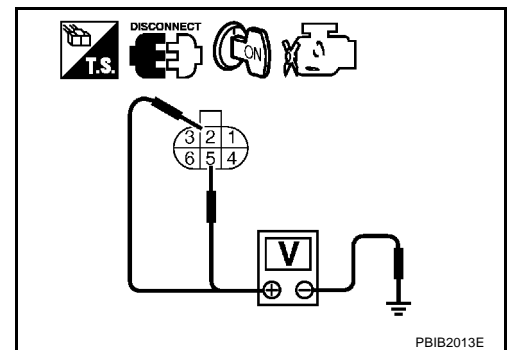


4. Vérifier la tension entre les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR 2, 5 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F30, M63
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM
- Faisceau ouvert ou en 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. CONTROLER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Mettre 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 de l'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de la soupape de commande de volume de l'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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1157, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

EBS011PB

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.

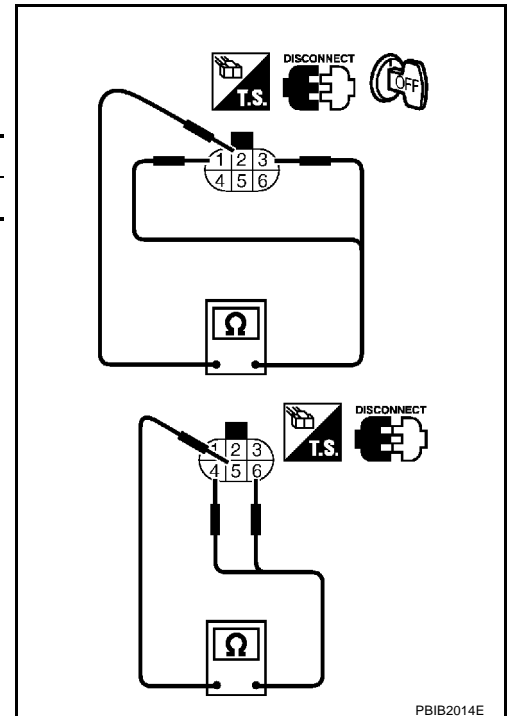
- Borne 2 et bornes 1, 3
- Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20 (68)	13 - 17

Si le test est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est BON, 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 de l'EGR se déplace aisément en avant et en arrière selon l'ouverture de la soupape.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	20 étapes
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF819Y

Si le test est MAUVAIS, 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.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.

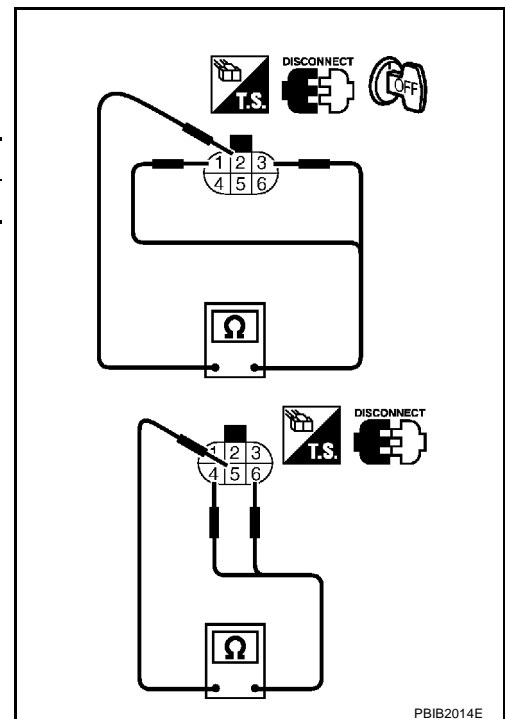
- Borne 2 et bornes 1, 3
- Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20 (68)	13 - 17

Si le test est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est BON, 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.

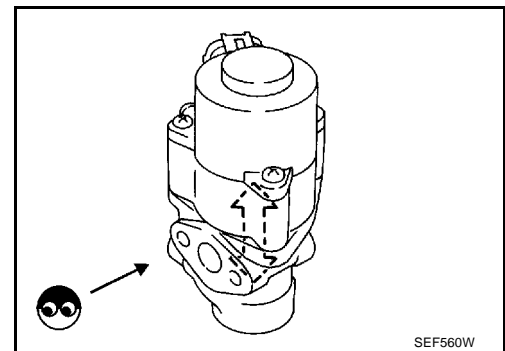


6. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace sans à-coups d'avant en arrière en fonction de la position du contact d'allumage.

Si le test est MAUVAIS 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-143, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

PF2:24410

Logique de diagnostic de bord

EBS011BS

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563	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

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

EBS011BT

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 35 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1160, "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

EBS011BU

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 2.

2. CONTROLER LA BATTERIE ET L'ALTERNATEUR

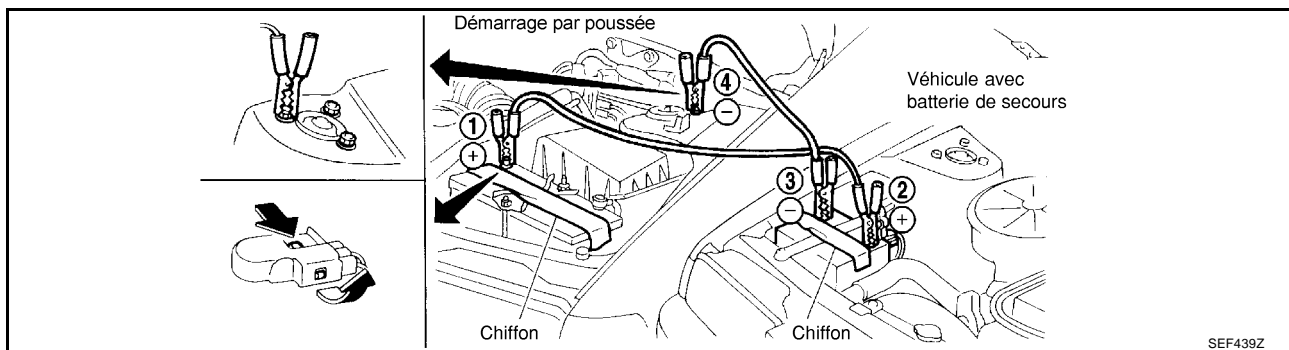
Vérifier que la batterie et l'alternateur posés sont de type approprié.
Se reporter à [SC-3, "BATTERIE"](#) et [SC-12, "SYSTEME DE CHARGE"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer par une pièce appropriée.

3. CONTROLER L'INSTALLATION DES CABLES VOLANTS

Vérifier que les câbles volants sont raccordés dans le bon ordre.



BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Connecter à nouveau les câbles volants correctement.

4. CONTROLER LA BATTERIE DE SECOURS

Vérifier que la batterie de secours soit une batterie de 12 V.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Changer le véhicule d'assistance.

5. REALISER A NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAUT (DTC)

Effectuer [EC-1160, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

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 [EC-955, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-949, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7. CONTROLER 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 P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [YD (AVEC EURO-OBD)]

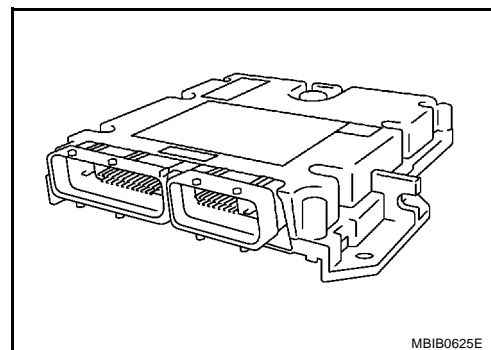
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF0:23710

Description

EBS011BV

L'ECM est constitué d'un microprocesseur 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

EBS011BX

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0605	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)

EBS011BX

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, aller à [EC-1163, "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 la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1162, "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. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1162, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC P0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A 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 [EC-955, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-949, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

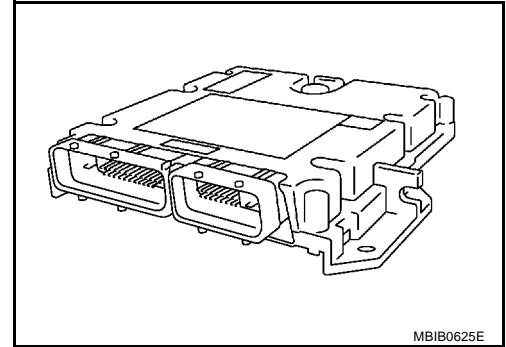
DTC P0606 ECM

PFP:23710

Description

EBS011BZ

L'ECM est constitué d'un microprocesseur 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

EBS011C0

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0606	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)

EBS011C1

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-1165, "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 la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1164, "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. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1164, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC P0606 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A 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 [EC-955, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant". Se reporter à [EC-949, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS011C3

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.

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

EBS011C4

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

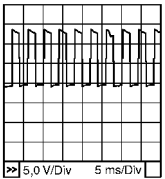
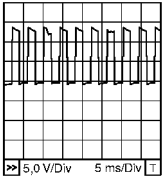
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011C5

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

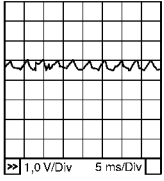
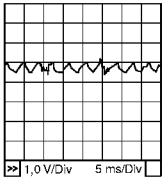
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 12,5V ★  MBIB0885E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 12,5V ★  MBIB0886E

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
29	L	Pompe d'alimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0V ★  <small>1,0 V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0887E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0V ★  <small>1,0 V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0888E

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

Logique de diagnostic de bord

EBS011C6

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0628	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.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe d'alimentation
P0629	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)

EBS011C7

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.
- Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes minimum.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller 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.

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

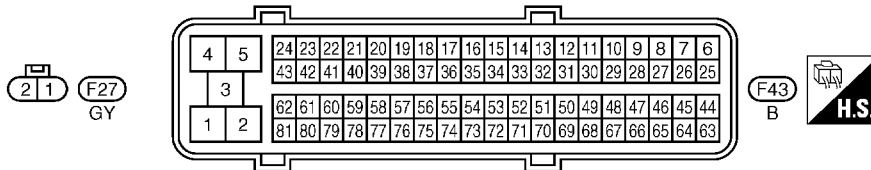
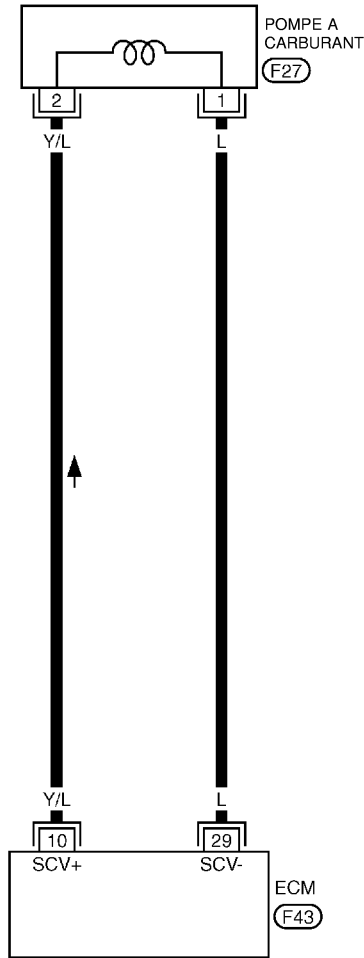
[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011C8

Schéma de câblage

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



Procédure de diagnostic

1. CONTROLER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
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.

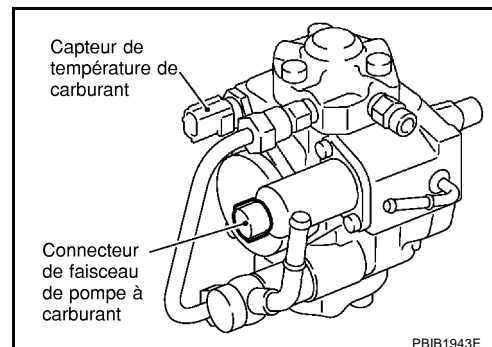
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

3. CONTROLER LA POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-1170, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> ALLER A 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-949, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Inspection des composants

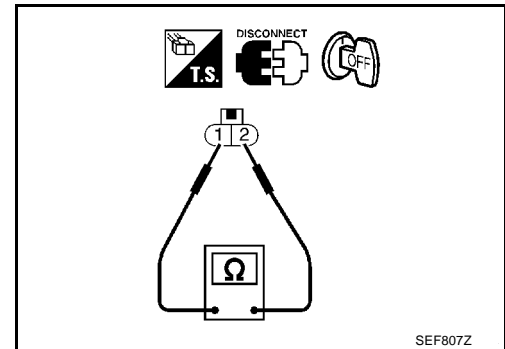
EBS011CA

POMPE D'ALIMENTATION

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



EBS011CB

Dépose et repose POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

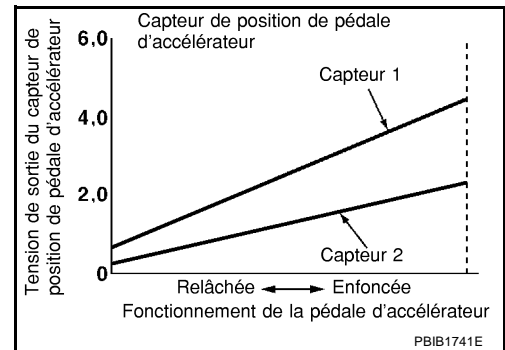
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFPP:18002

Description

EBS011CC

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 la pédale d'accélérateur et envoie un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



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

EBS011CD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

*: ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011CE

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)
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	G	Capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS011CF

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0642	Circuit d'alimentation faible du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit 1 d'alimentation du capteur de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0643	Circuit d'alimentation élevée du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur qui alimente le capteur est anormalement 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)

EBS011CG

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, aller à [EC-1174, "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.

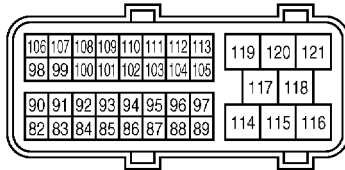
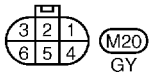
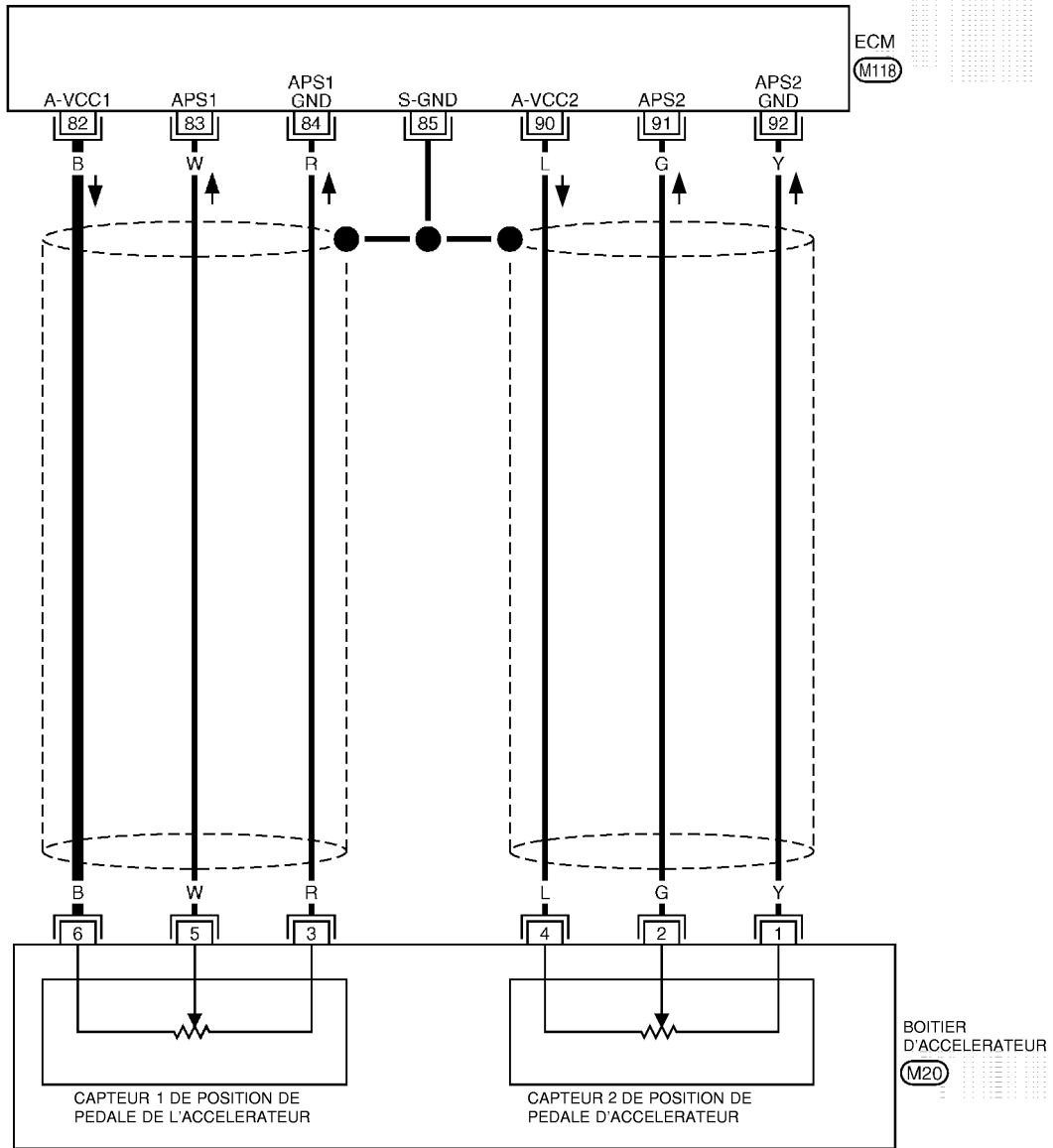
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011V5

EC-APP1PW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0731E

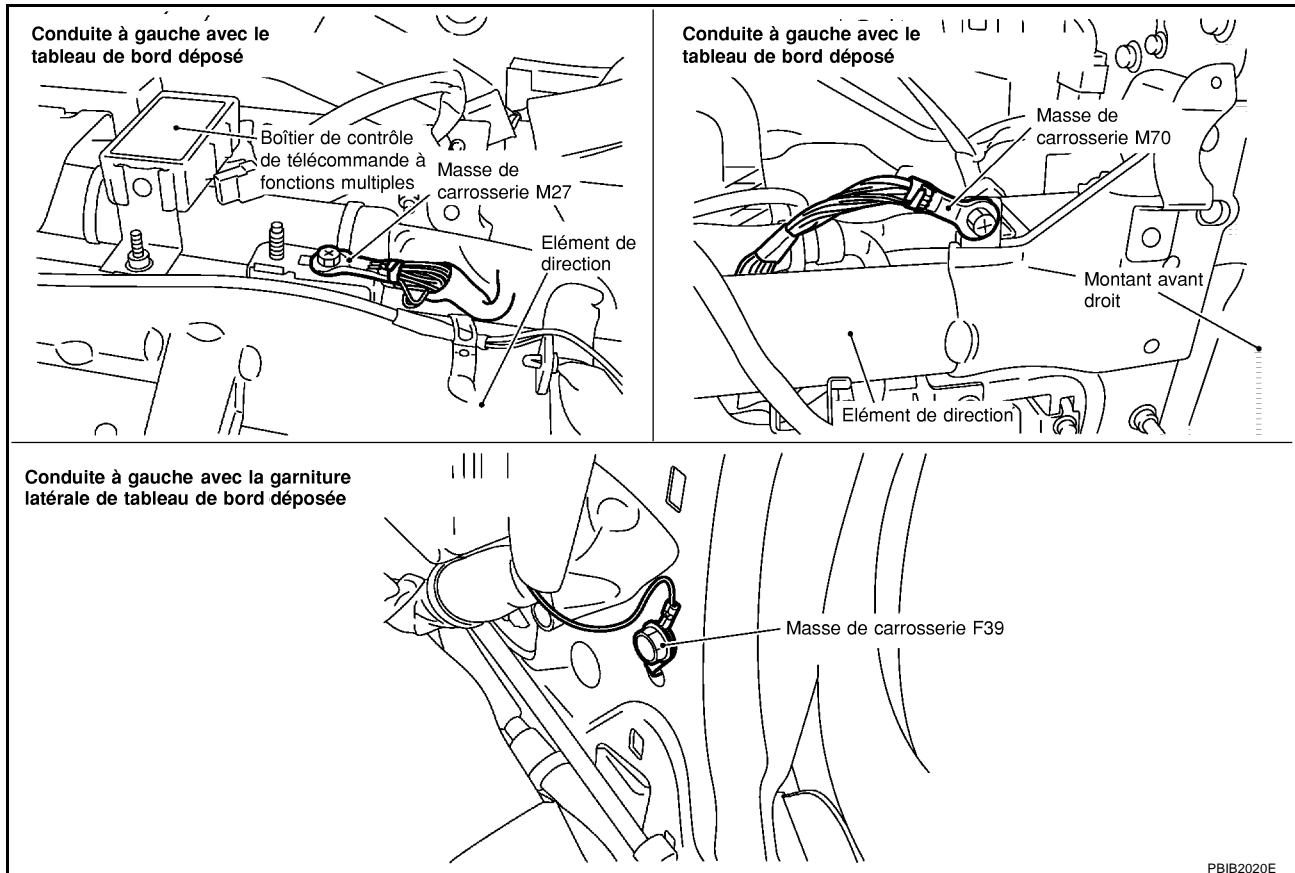
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011C1

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#) .



PBIB2020E

BON ou MAUVAIS

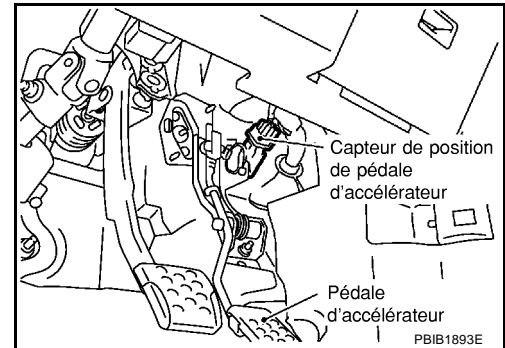
BON >> PASSER A 2.

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

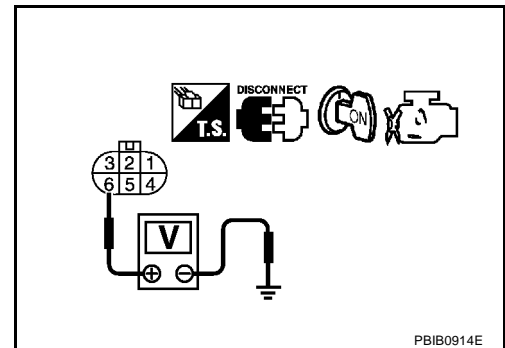


3. Contrôler la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1175, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON** >> ALLER A 4.
MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

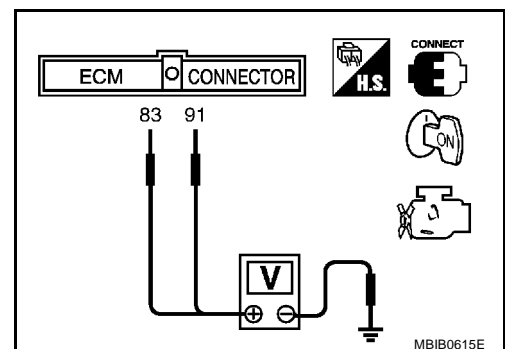
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS011CJ

1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau 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) et 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si cela est MAUVAIS, remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

**DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR
[YD (AVEC EURO-OBD)]**

**Dépose et repose
PEDALE D'ACCELERATEUR**

EBS011CK

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

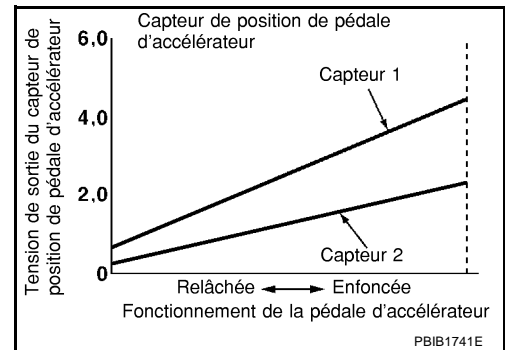
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFPP:18002

Description

EBS011CL

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 la pédale d'accélérateur et envoie 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

EBS011CM

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,2V - 0,7V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9V - 4,9V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,1V - 0,4V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

*: ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011CN

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)
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2V - 5,2V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS011CO

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0652	Circuit d'alimentation faible du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit 2 d'alimentation du capteur 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)
P0653	Circuit d'alimentation élevée du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	

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

EBS011CP

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, passer à [EC-1180, "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.

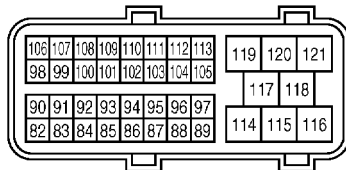
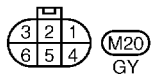
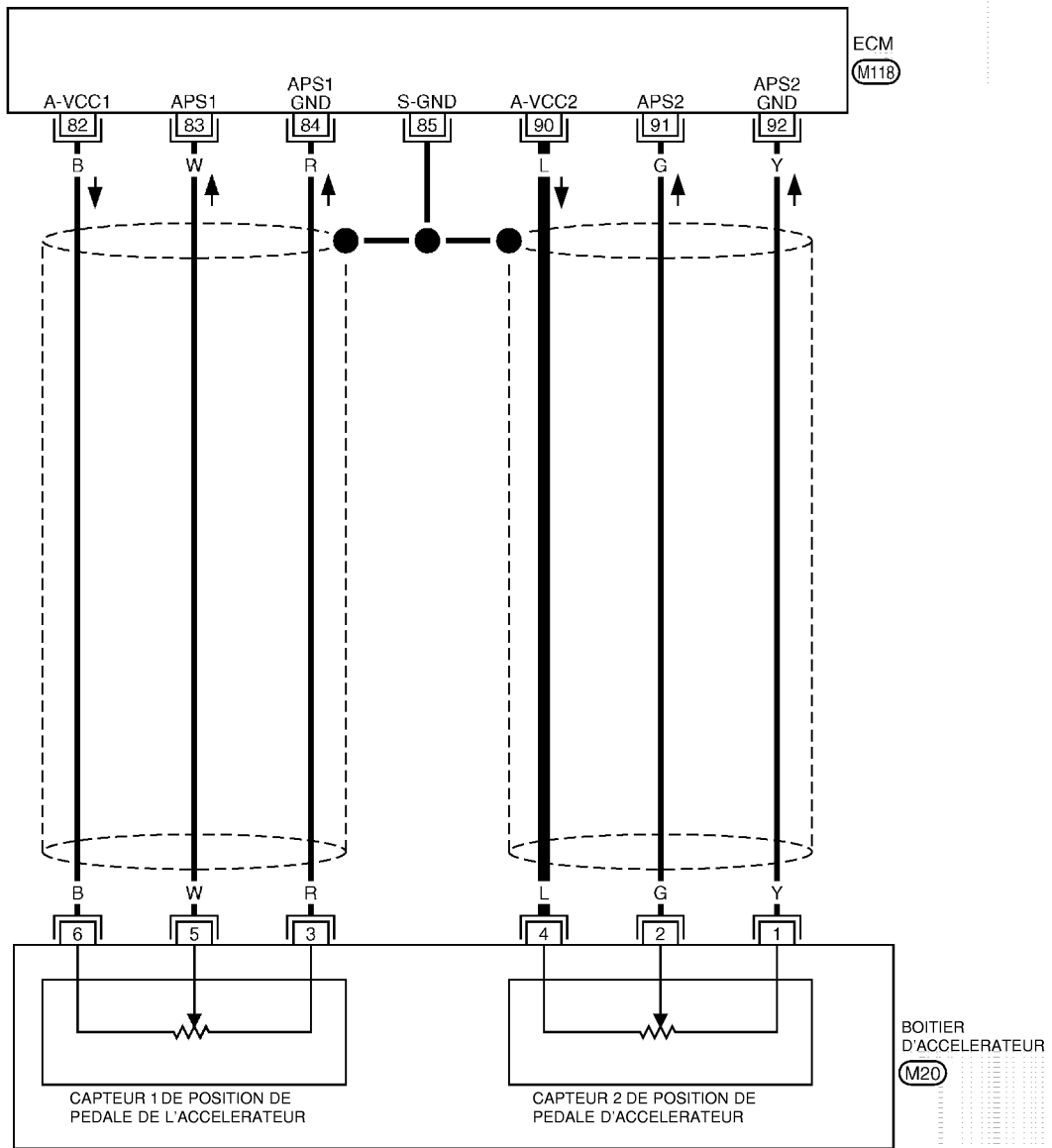
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011CQ

EC-APP2PW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0732E

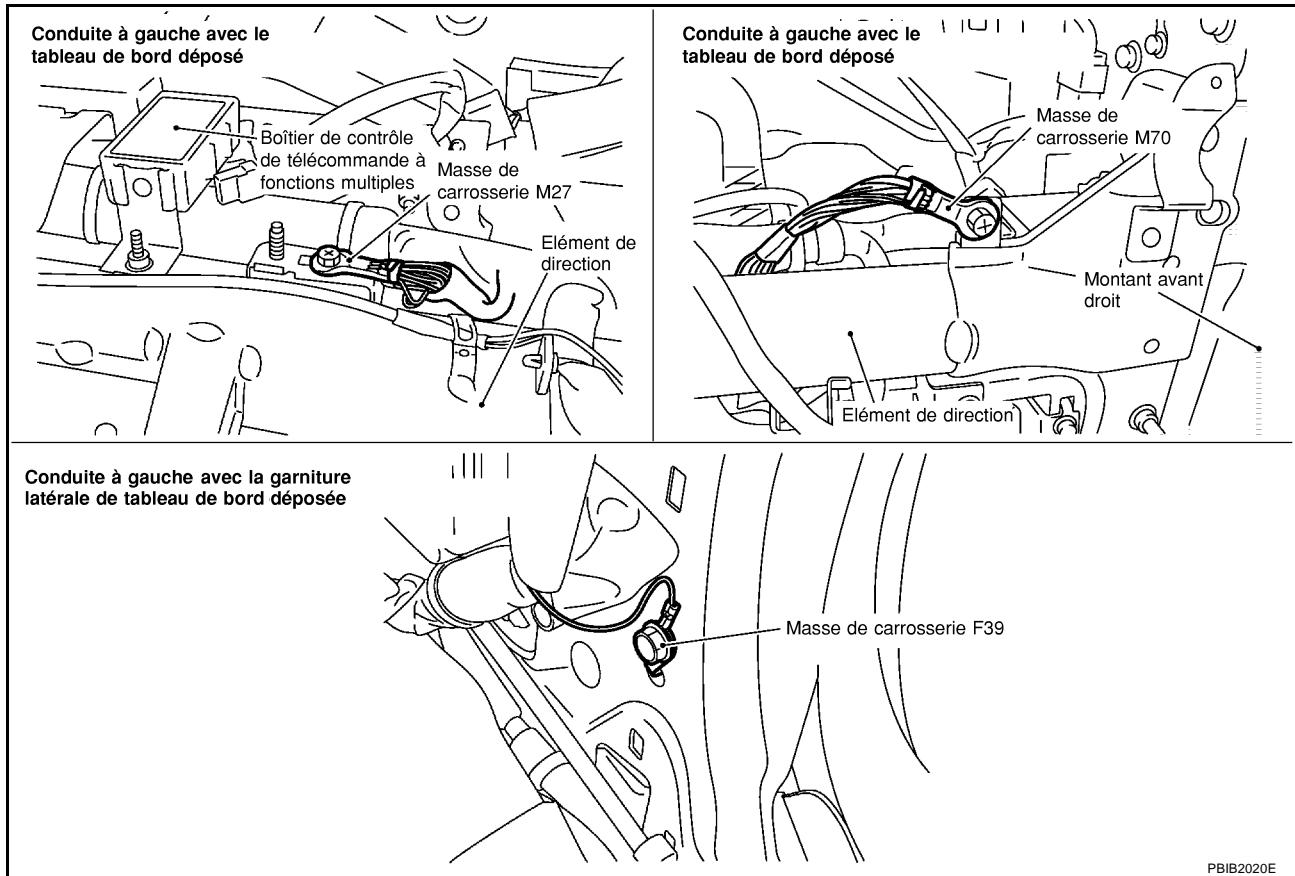
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011CR

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#) .



BON ou MAUVAIS

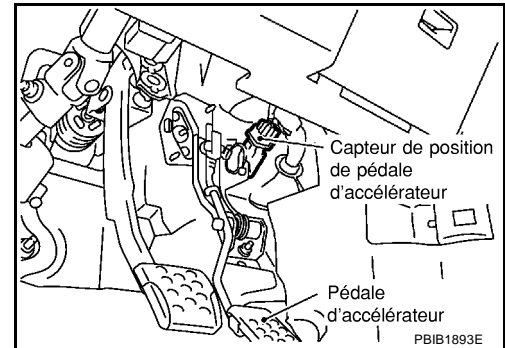
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



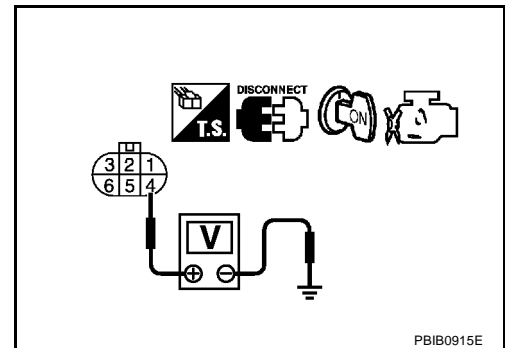
3. Contrôler la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1181, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

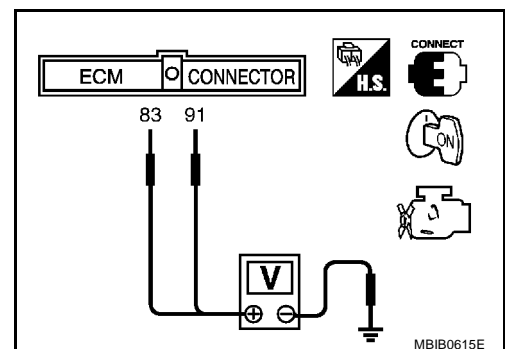
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS011CS

1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau 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) et 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2V - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V



4. Si cela est MAUVAIS, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

**DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR
[YD (AVEC EURO-OBD)]**

EBS011CT

**Dépose et repose
PEDALE D'ACCELERATEUR**

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

PF2:25230

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011CU

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
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 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	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 1,2V
			[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)

Logique de diagnostic de bord

EBS011CV

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	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 (circuit du relais de l'ECM en court-circuit) Relais de l'ECM

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

EBS011CW

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, puis sur OFF.
- Attendre au moins 30 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1185, "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

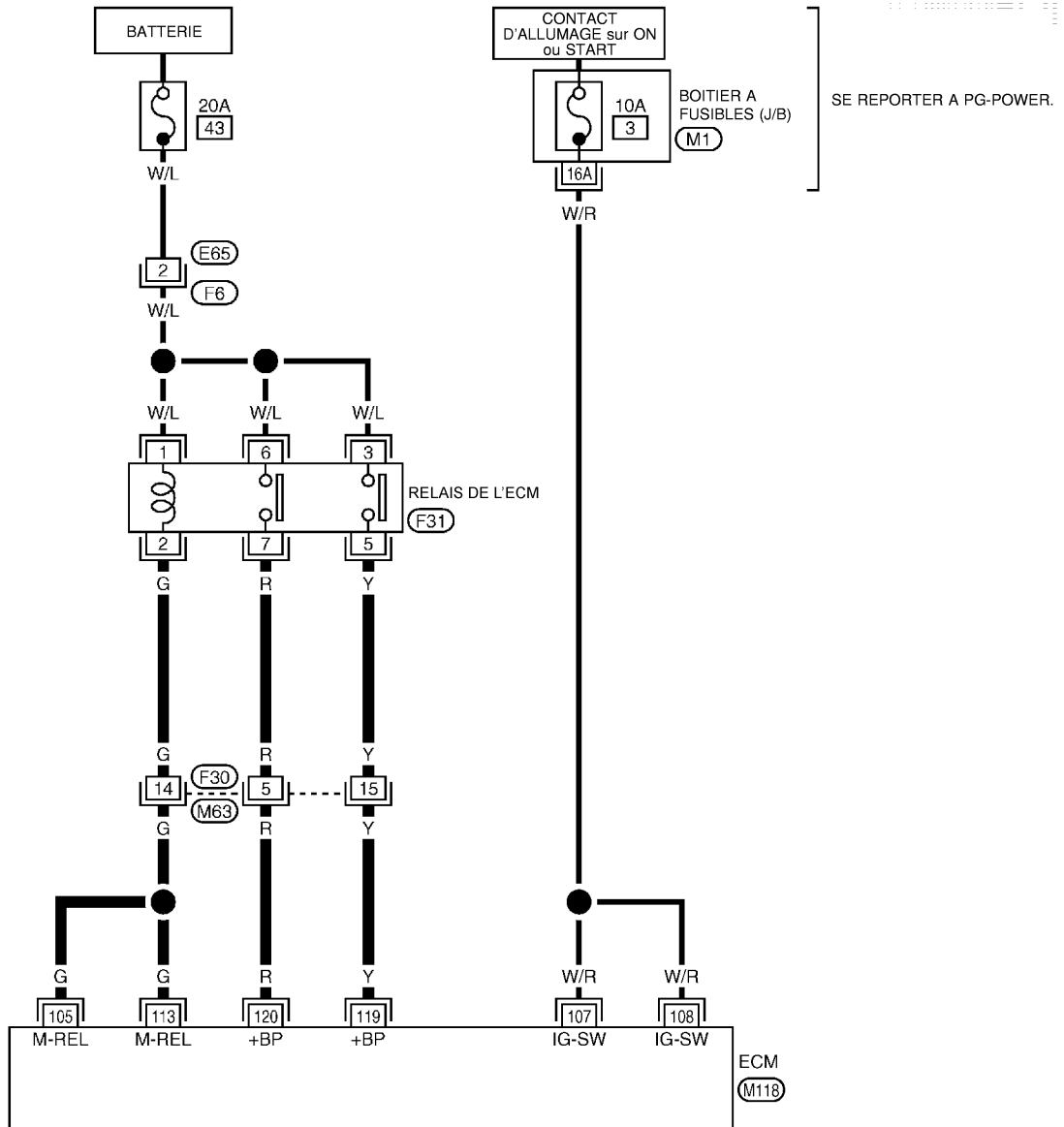
[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011V8

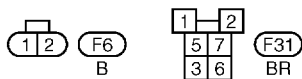
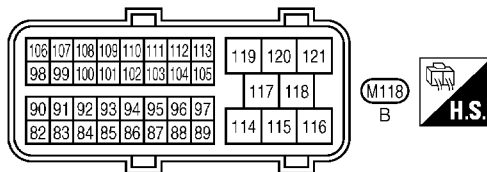
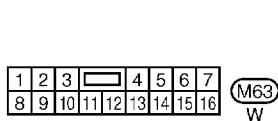
Schéma de câblage

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)

TBWA0576E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 2.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse.

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM EST OUVERT OU 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.

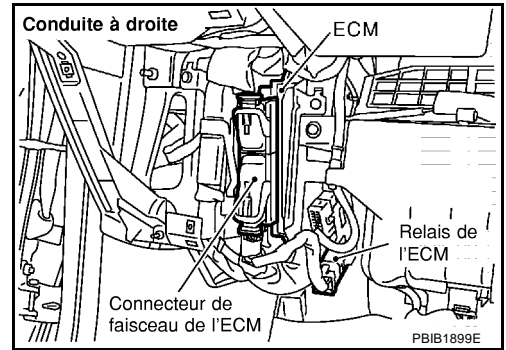
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1185, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

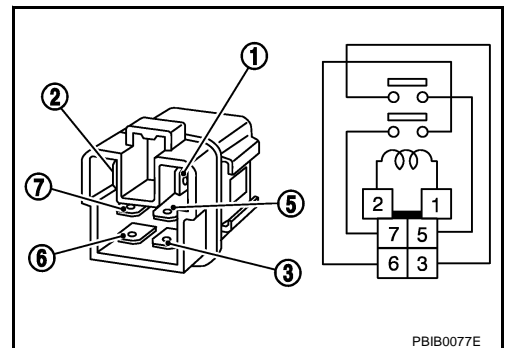
>> **FIN DE L'INSPECTION**

**Inspection des composants
RELAIS DE L'ECM**

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V 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
OFF	Non

3. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



DTC P1211 BOITIER DE COMMANDE TCS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1211 BOITIER DE COMMANDE TCS

PF:47850

Description

EBS011D0

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées via 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

EBS011D1

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	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)

EBS011D2

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-1186, "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

EBS011D3

Se reporter à [BRC-62, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec système ESP) ou [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

Description

EBS011D4

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-1006, "DTC U1000 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

EBS011D5

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	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut recevoir en continu des informations provenant du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (ligne de communication CAN ouverte ou en court-circuit) Boîtier de commande ESP/TCS/ABS Batterie déchargée (faible)

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

EBS011D6

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 est détecté, se reporter à [EC-1187, "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

EBS011D7

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS

Se reporter à [BRC-62, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec système ESP) ou [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT

PFP:16600

Description

EBS011D8

La résistance de réglage d'injecteur de carburant est incorporée dans l'injecteur de carburant. La résistance est constante et individuelle. L'ECM utilise la résistance individuelle pour déterminer l'impulsion de l'injection de carburant.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011D9

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)
59	W/B	Résistance n°1 de réglage de l'injecteur de carburant.	[Contact d'allumage sur ON]	0,5V - 5,1V (Des différences individuelles existent entre les résistances de réglage d'injecteur de carburant.)
60	Y/B	Résistance n° 3 de réglage de l'injecteur de carburant.		
61	G/B	Résistance n° 4 de réglage de l'injecteur de carburant.		
62	R/B	Résistance n°2 de réglage de l'injecteur de carburant		
78	R	Masse de la résistance de réglage d'injecteur à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS011DA

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1260	Faible résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°1	Un signal de tension excessivement faible est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°1 à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de résistance de réglage d'injecteur à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Résistance de réglage d'injecteur de carburant
P1261	Haute résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°1	Un signal de tension excessivement élevé est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°1 à l'ECM.	
P1262	Faible résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°2	Un signal de tension excessivement faible est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°2 à l'ECM.	
P1263	Haute résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°2	Un signal de tension excessivement élevé est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°2 à l'ECM.	
P1264	Faible résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°3	Un signal de tension excessivement faible est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°3 à l'ECM.	
P1265	Haute résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°3	Un signal de tension excessivement élevé est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°3 à l'ECM.	
P1266	Faible résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°4	Un signal de tension excessivement faible est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°4 à l'ECM.	
P1267	Haute résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°4	Un signal de tension excessivement élevé est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°4 à l'ECM.	

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011DB

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 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-1192. "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.

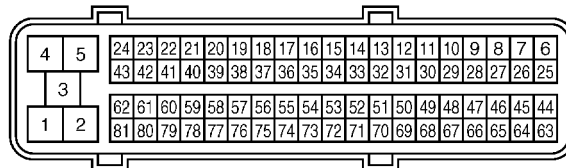
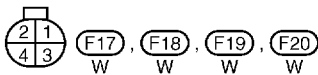
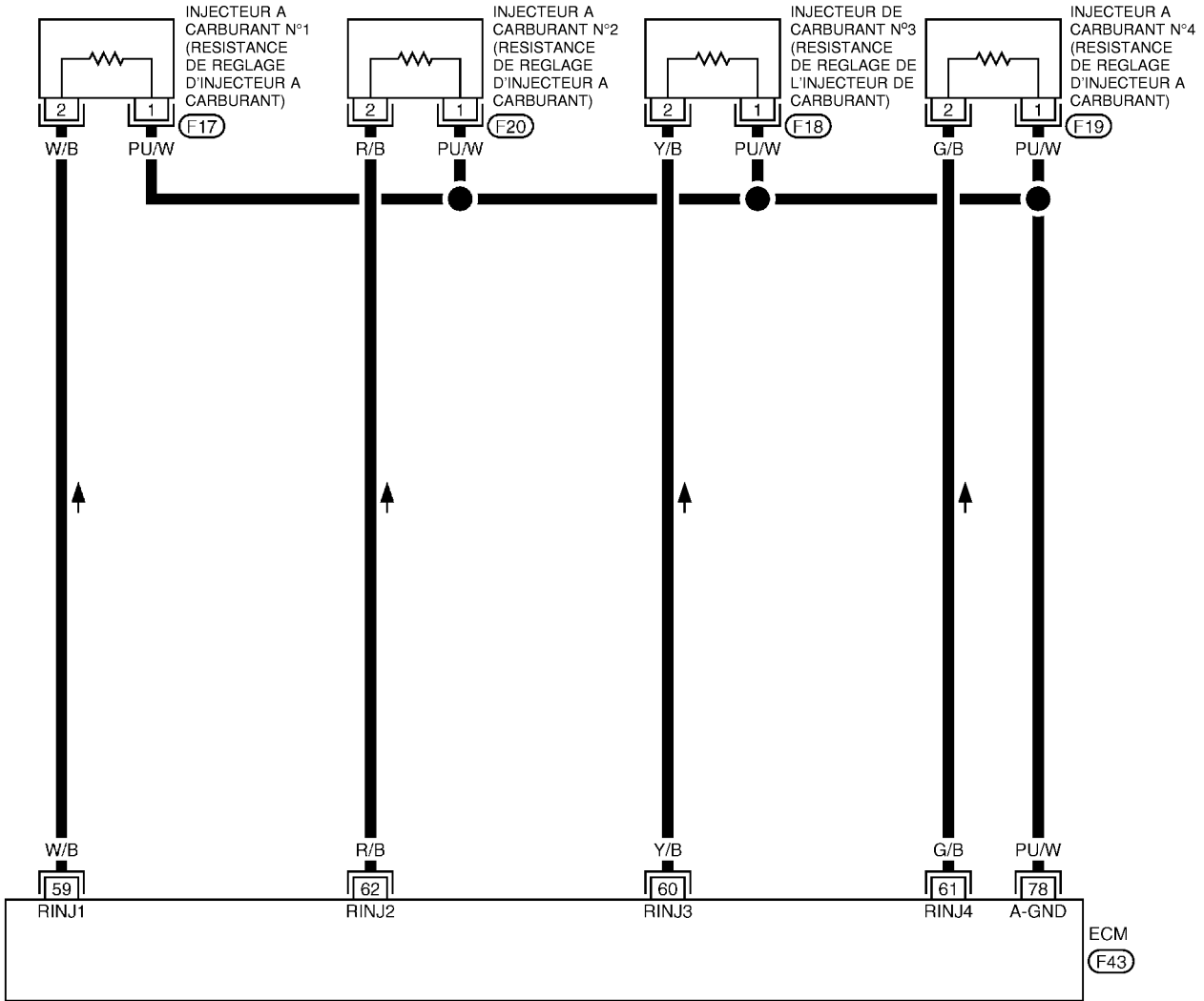
DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011DC

EC-FIAR-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0575E

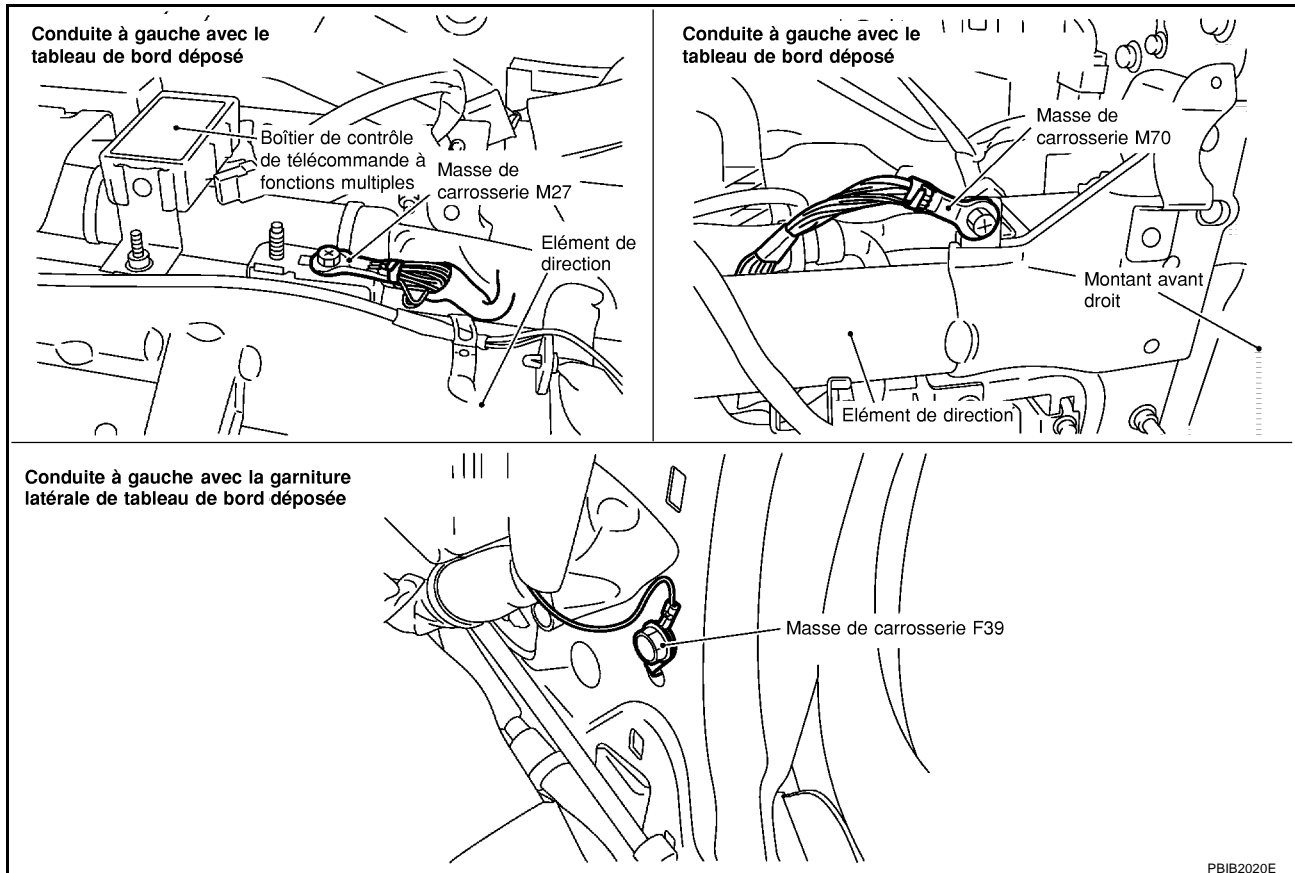
DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS011DD

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005. "Inspection de la masse"](#) .



PBIB2020E

BON ou MAUVAIS

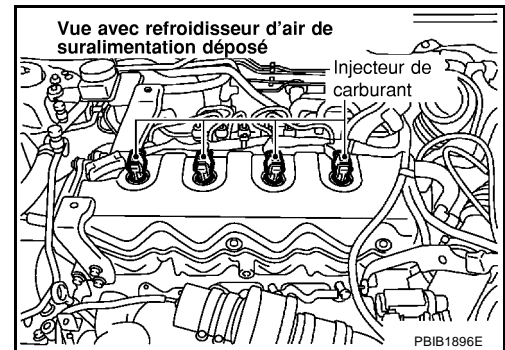
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau d'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



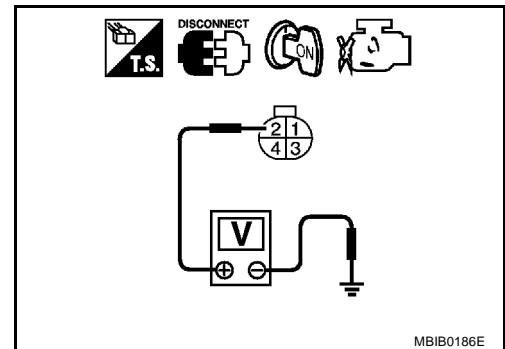
3. Contrôler la tension entre la borne 2 de l'injecteur de carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'injecteur à carburant et la borne 78 de l'ECM.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1193. "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

EBS011DE

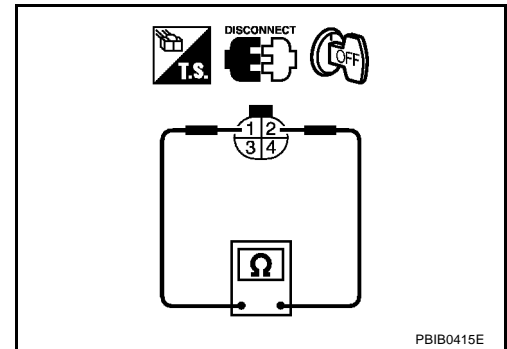
1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

- Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué dans la figure.

Il doit y avoir continuité.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



EBS011DF

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

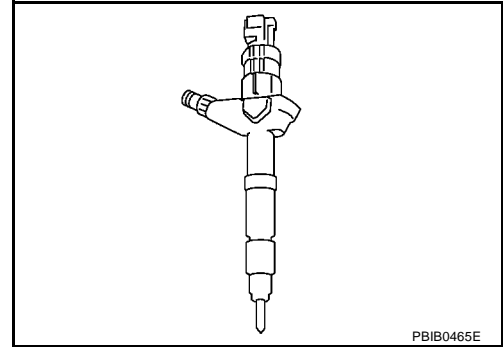
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT

PFP:16600

Description des composants

EBS011DG

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur à carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine sous tension rappelle la soupape à aiguille et permet au carburant de passer de l'injecteur au cylindre d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps pendant 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

EBS011DH

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
LARG INJ PRINC	<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 : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011DI

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

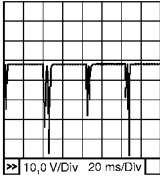
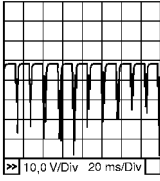
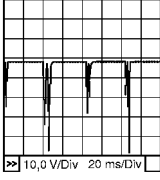
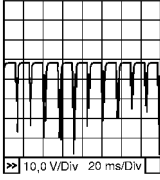
PRECAUTION:

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)
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	G/B		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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT

[YD (AVEC 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	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p>MBIB0881E</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 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p>MBIB0882E</p>
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>0 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p>MBIB0881E</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 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p>MBIB0882E</p>

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

Logique de diagnostic de bord

EBS011DJ

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible	A
P1268	Injecteur de carburant de cylindre n°1	La soupape intégrée à l'injecteur à carburant du cylindre n°1 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	● Injecteur de carburant	EC
P1269	Injecteur de carburant de cylindre n°2	La soupape intégrée à l'injecteur à carburant du cylindre n°2 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.		C
P1270	Injecteur de carburant de cylindre n°3	La soupape intégrée à l'injecteur à carburant du cylindre n°3 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.		D
P1271	Injecteur de carburant de cylindre n°4	La soupape intégrée à l'injecteur à carburant du cylindre n°4 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.		E
				F
				G
				H
				I
				J
				K
				L
				M

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. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant environ 15 minutes.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1200, "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 changement de vitesse	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-1200, "Procédure de diagnostic"](#).

ⓧ SANS CONSULT-II

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT

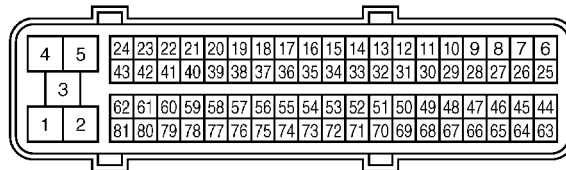
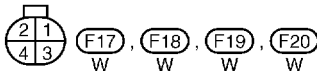
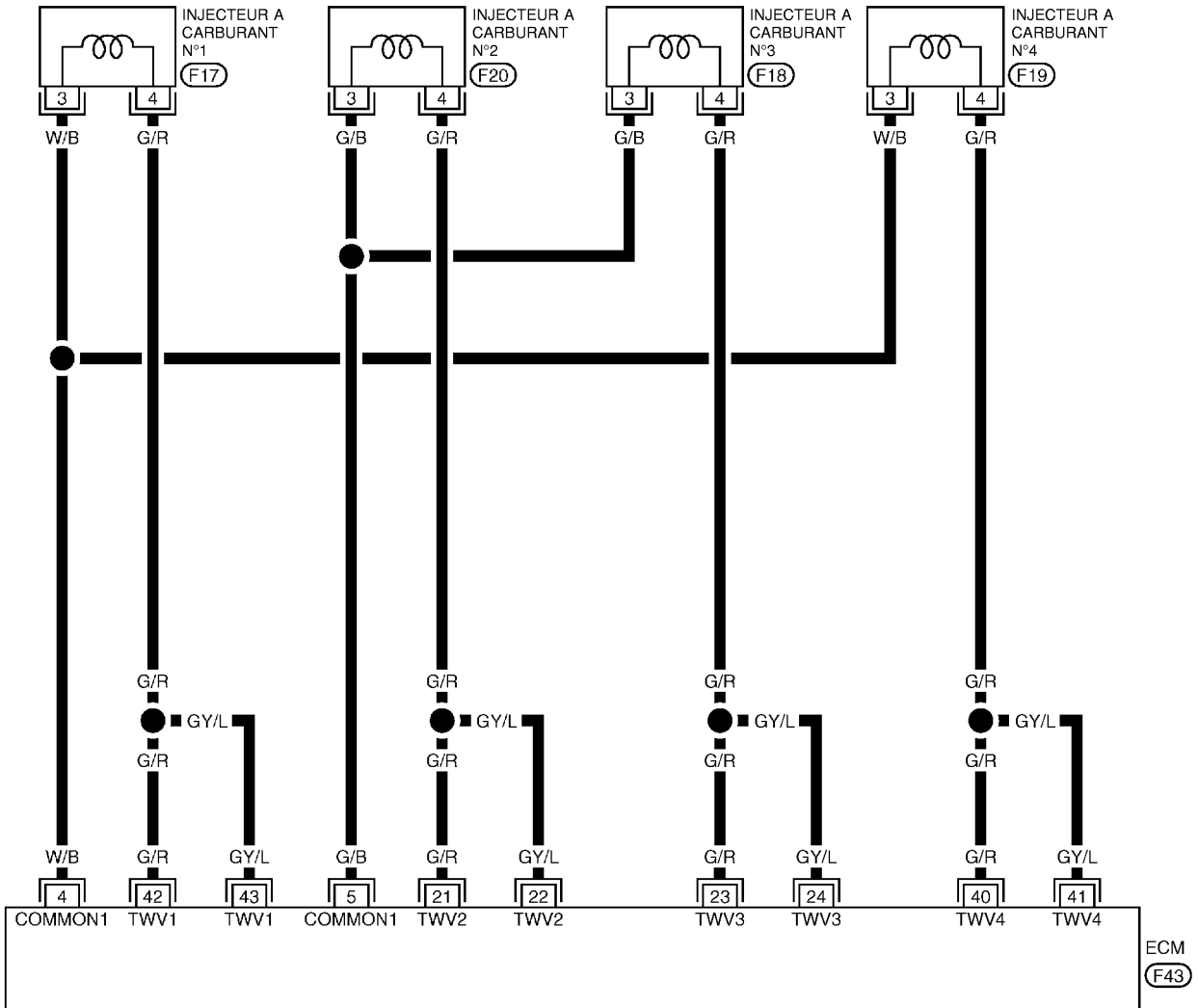
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011DL

EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



F43
B



TBWA0569E

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT

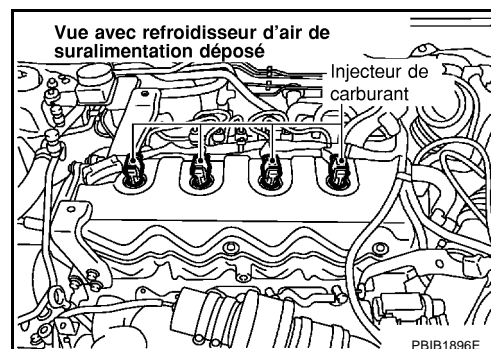
[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011DM

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR A CARBURANT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	4	3	1
P1269	5	3	2
P1270	5	3	3
P1271	4	3	4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	42, 43	4	1
P1269	21, 22	4	2
P1270	23, 24	4	3
P1271	40, 41	4	4

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT-I

Se reporter à [EC-1201, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT-II**Ⓜ Avec CONSULT-II**

1. Déposer deux injecteurs de carburant du cylindre défectueux et d'un autre cylindre.
2. Poser les injecteurs de carburant dans un cylindre différent.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur à carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
6. Appuyer sur la touche EFFAC.
7. Effectuer [EC-1198, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un autre DTC est-il affiché ?

Ⓜ Avec l'analyseur générique GST

1. Déposer deux injecteurs de carburant du cylindre défectueux et d'un autre cylindre.
2. Poser les injecteurs de carburant dans un cylindre différent.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur à carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
6. Appuyer sur la touche EFFAC.
7. Effectuer [EC-1198, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un autre DTC est-il affiché ?

Oui ou Non

- Oui >> Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
 Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

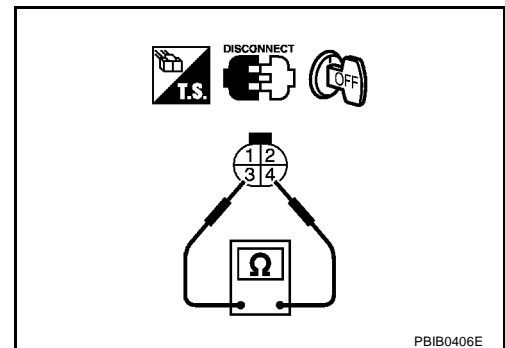
**Inspection des composants
INJECTEUR DE CARBURANT**

EBS011DN

1. Débrancher l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué dans la figure.

Il doit y avoir continuité.

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



PBIB0406E

**Dépose et repose
INJECTEUR DE CARBURANT**

EBS011DO

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

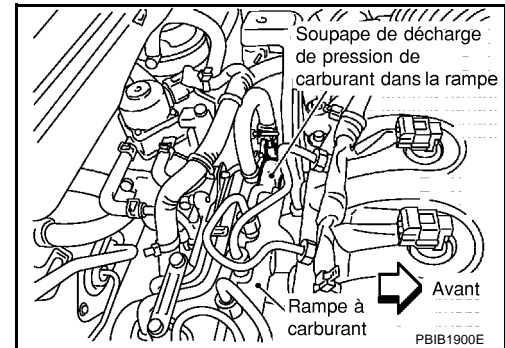
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

PF16700

Description

EBS011DP

Lorsque la pression dans la rampe à carburant augmente excessivement, la soupape de décharge de pression de carburant évacue l'excès de carburant via le flexible de retour.



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

EBS012AQ

Les données de spécification 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

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS012AR

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

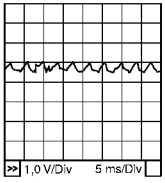
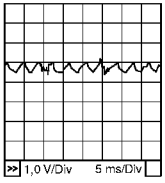
PRECAUTION:

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)
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0885E</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 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0886E</p>

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
29	L	Pompe d'alimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5V - 1,0V ★ 
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5V - 1,0V ★ 

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

Logique de diagnostic de bord

EBS011DQ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272	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 (circuit de pompe à carburant ouvert ou en court-circuit) ● Pompe d'alimentation ● 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)

EBS011DR

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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner à un régime supérieur à 4 000 r/min pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-1205, "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 P1272 POMPE A CARBURANT

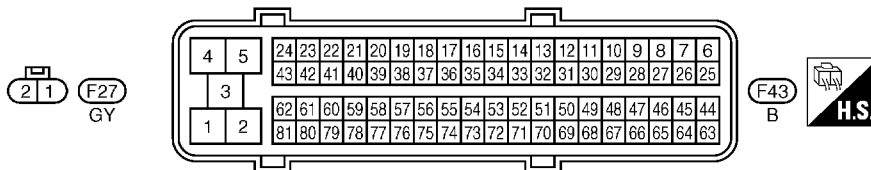
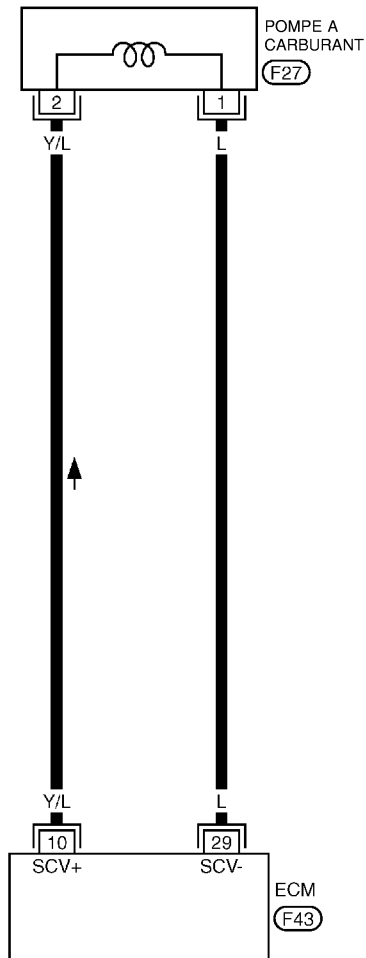
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS012AJ

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

Procédure de diagnostic**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-1269](#) .

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-949, "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 la touche EFFAC
6. Effectuer à nouveau la [EC-1203, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
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-949, "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. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer à nouveau la [EC-1203, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

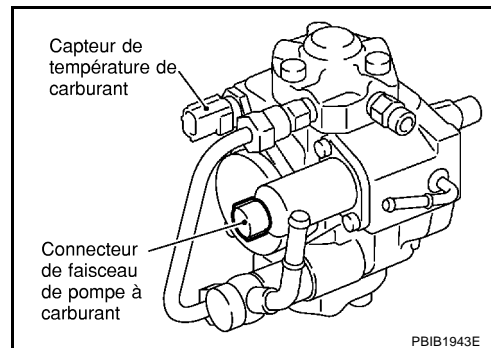
Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.



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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT EST 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 si le faisceau est 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 à la masse ou à l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Se reporter à [EC-1207, "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-1069, "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-998, "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

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-949, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

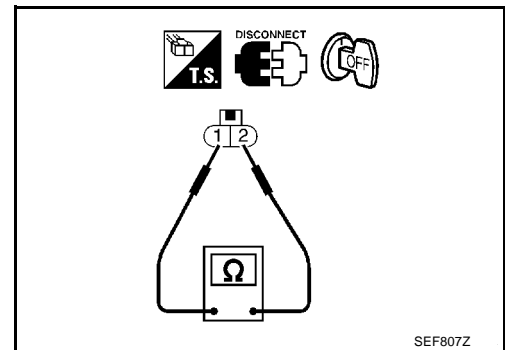
Inspection des composants POMPE D'ALIMENTATION

EBS012AK

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si **MAUVAIS** s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose RAMPE À CARBURANT

EBS011DT

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Description

EBS011DU

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

EBS011DV

Les données de spécification 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

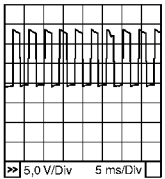
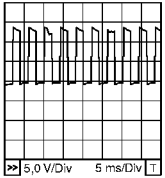
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011DW

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

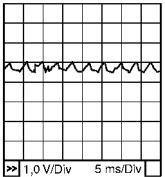
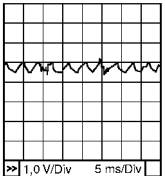
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 12,5V ★  MBIB0885E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  MBIB0886E

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
29	L	Pompe d'alimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5V - 1,0V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5V - 1,0V ★  <small>MBIB0888E</small>

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

Logique de diagnostic de bord

EBS011DX

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1273	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"> ● Pompe d'alimentation ● 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)

EBS011DY

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, passer 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 P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

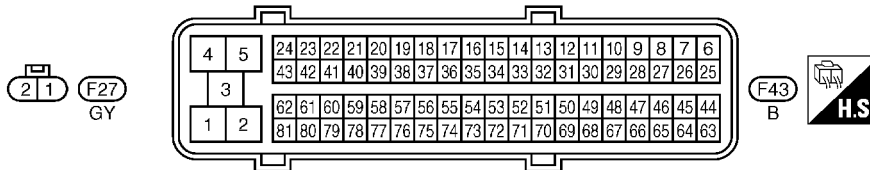
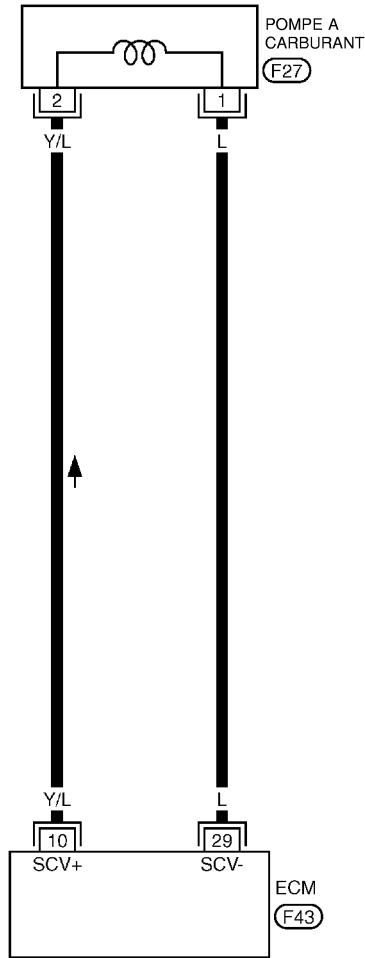
Schéma de câblage

EBS011DZ

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



Procédure de diagnostic**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-1269](#).

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-949, "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 la touche EFFAC.
6. Effectuer à nouveau la [EC-1210, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
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-949, "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. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer à nouveau [EC-1210, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
7. 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 SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.
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.

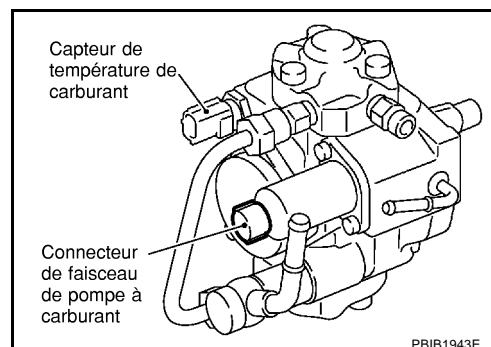
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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



4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT EST 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 si le faisceau est 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 à la masse ou à l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1069, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

6. VERIFIER LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Se reporter à [EC-1213, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. 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-949, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

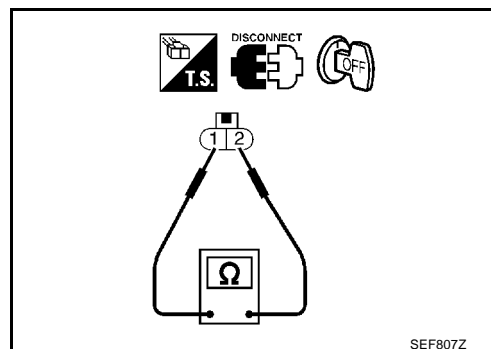
Inspection des composants POMPE D'ALIMENTATION

EBS011E1

- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant.

Il doit y avoir continuité.

- Si MAUVAIS s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



SEF807Z

Dépose et repose POMPE D'ALIMENTATION

EBS011E2

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#).

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

PF16700

Description

EBS011E3

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

EBS011E4

Les données de spécification 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

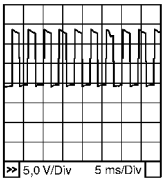
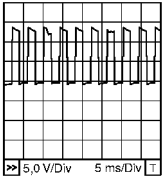
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011E5

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

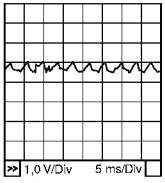
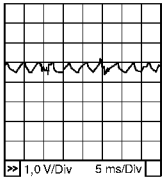
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 12,5V ★  MBIB0885E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  MBIB0886E

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
29	L	Pompe d'alimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5V - 1,0V ★ 
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5V - 1,0V ★ 

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

Logique de diagnostic de bord

EBS011E6

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
P1274	Protection de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (circuit de pompe à carburant ouvert ou en court-circuit) ● Pompe d'alimentation ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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

EBS011E7

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-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 P1274 POMPE A CARBURANT

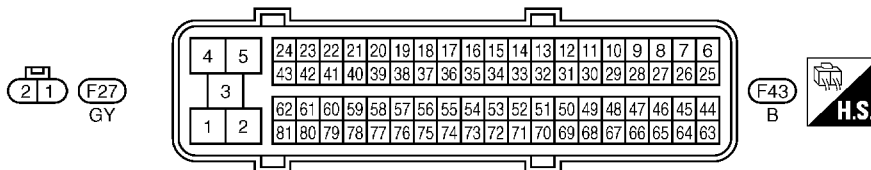
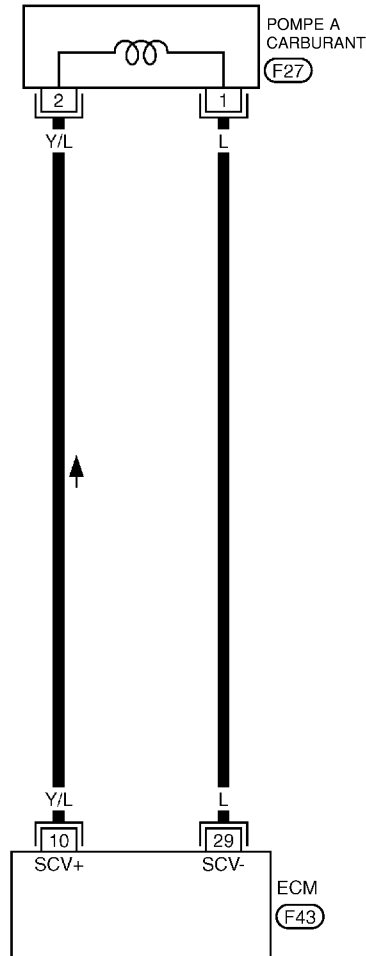
[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011E8

Schéma de câblage

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.
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.

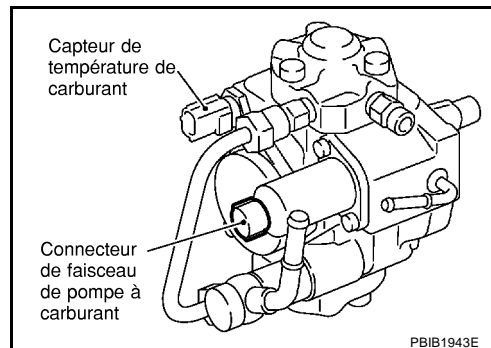
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

**2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT EST 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à 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-1069, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Se reporter à [EC-1218, "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-949, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

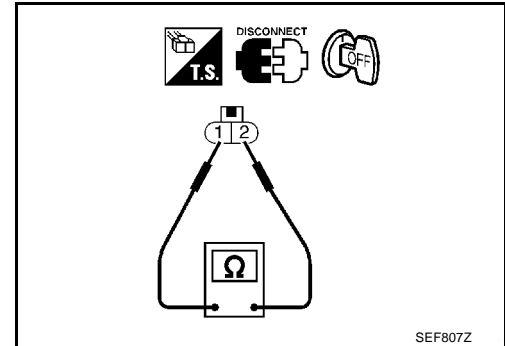
**Inspection des composants
POMPE D'ALIMENTATION**

EBS011EA

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



SEF807Z

**Dépose et repose
POMPE D'ALIMENTATION**

EBS011EB

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

PF16700

Description

EBS011EC

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

EBS011ED

Les données de spécification 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

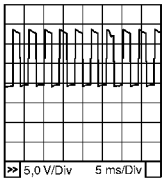
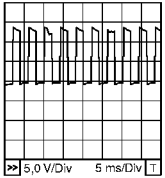
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011EE

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

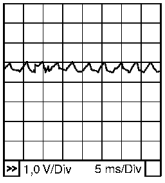
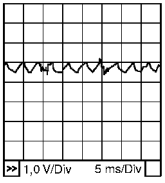
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 12,5V ★  MBIB0885E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  MBIB0886E

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
29	L	Pompe d'alimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5V - 1,0V ★  <small>1,0 V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0887E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5V - 1,0V ★  <small>1,0 V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0888E

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

Logique de diagnostic de bord

EBS011EF

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
P1275	Echange de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (circuit de pompe à carburant ouvert ou en court-circuit) ● Pompe d'alimentation ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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

EBS011EG

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-1222, "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)]

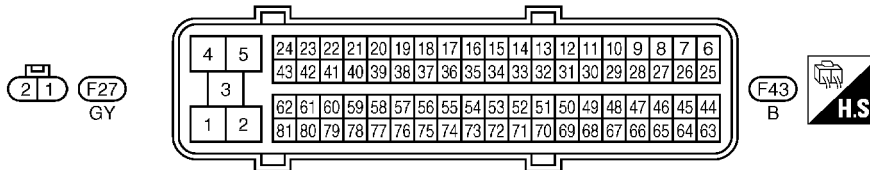
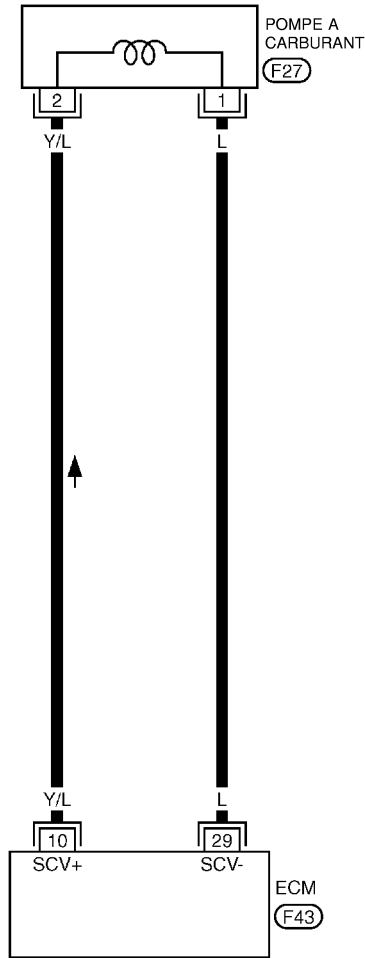
Schéma de câblage

EBS011EH

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

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.
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.

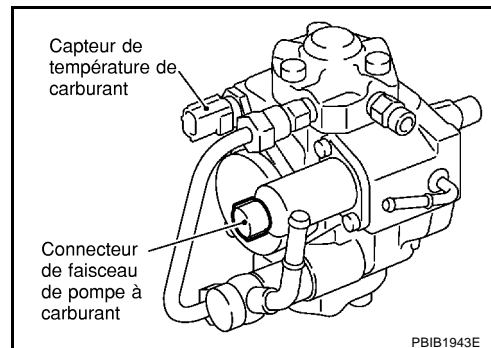
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

**2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT EST 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à 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-1069, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Se reporter à [EC-1223, "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-949, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

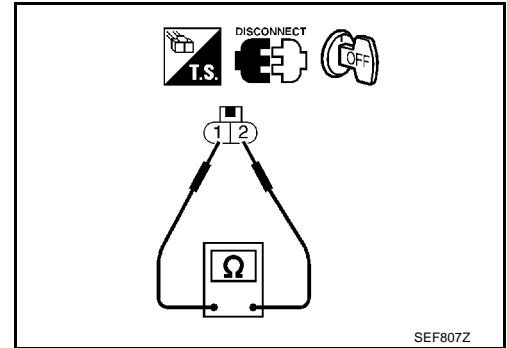
**Inspection des composants
POMPE D'ALIMENTATION**

EBS011EJ

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



EBS011EK

**Dépose et repose
POMPE D'ALIMENTATION**

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

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)]

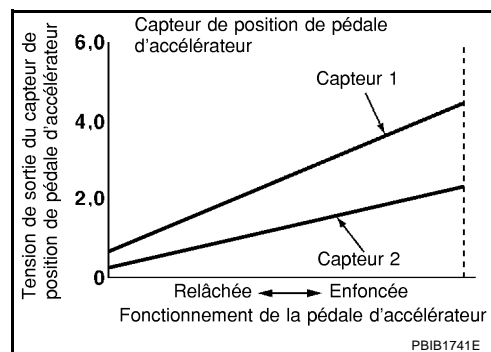
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18002

Description

EBS011EL

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 la pédale d'accélérateur et envoie 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

EBS011EM

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	0,2V - 0,7V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9V - 4,9V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,1V - 0,4V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

*: ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011EN

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)
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2V - 5,2V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS011EO

**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
P2135	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 (circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur ouvert ou en court-circuit) Capteur de position de pédale d'accélérateur

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

EBS011EP

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.
- Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 secondes).
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1227, "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.

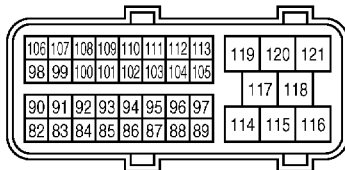
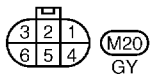
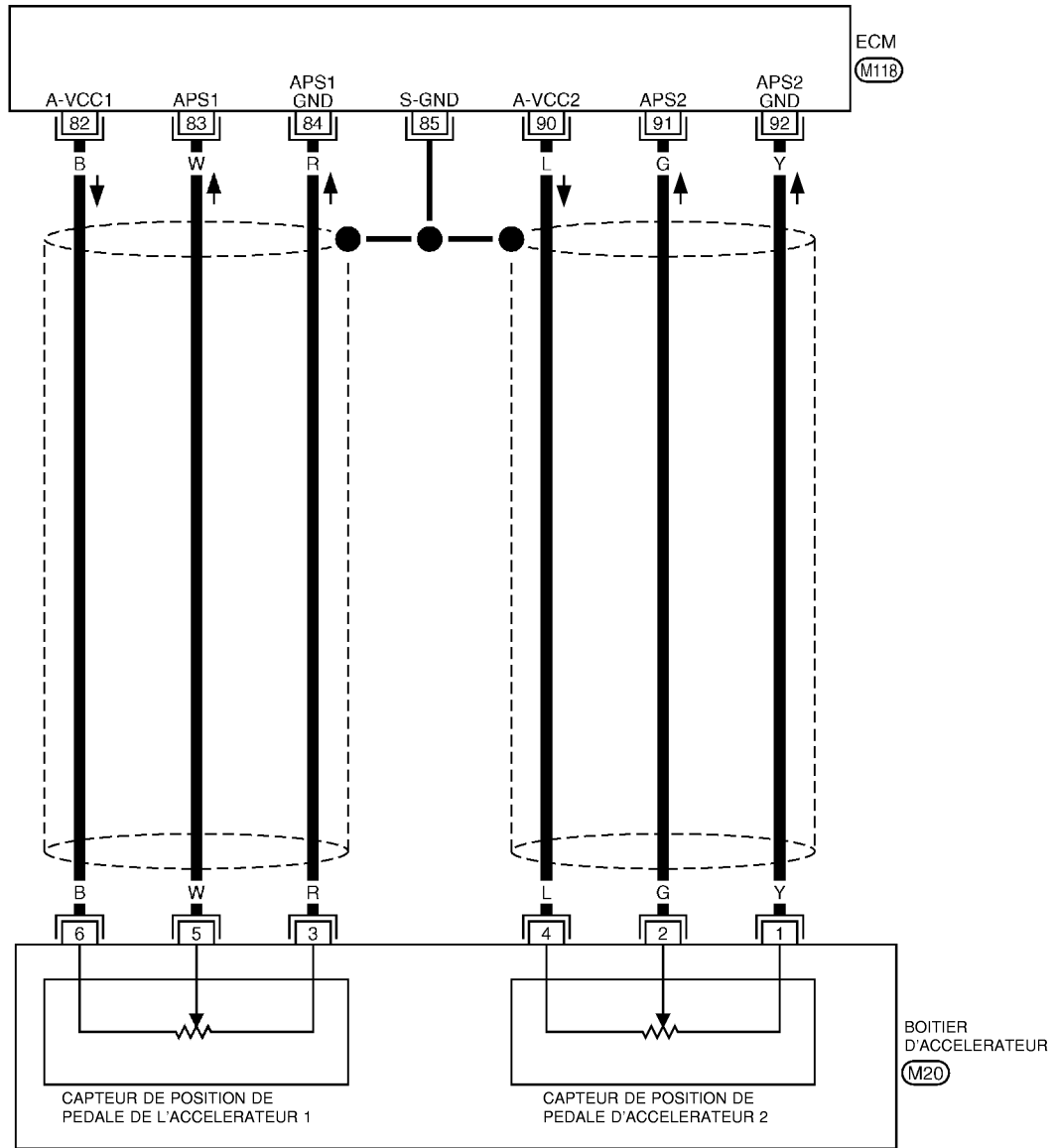
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011EQ

EC-APPS3-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0730E

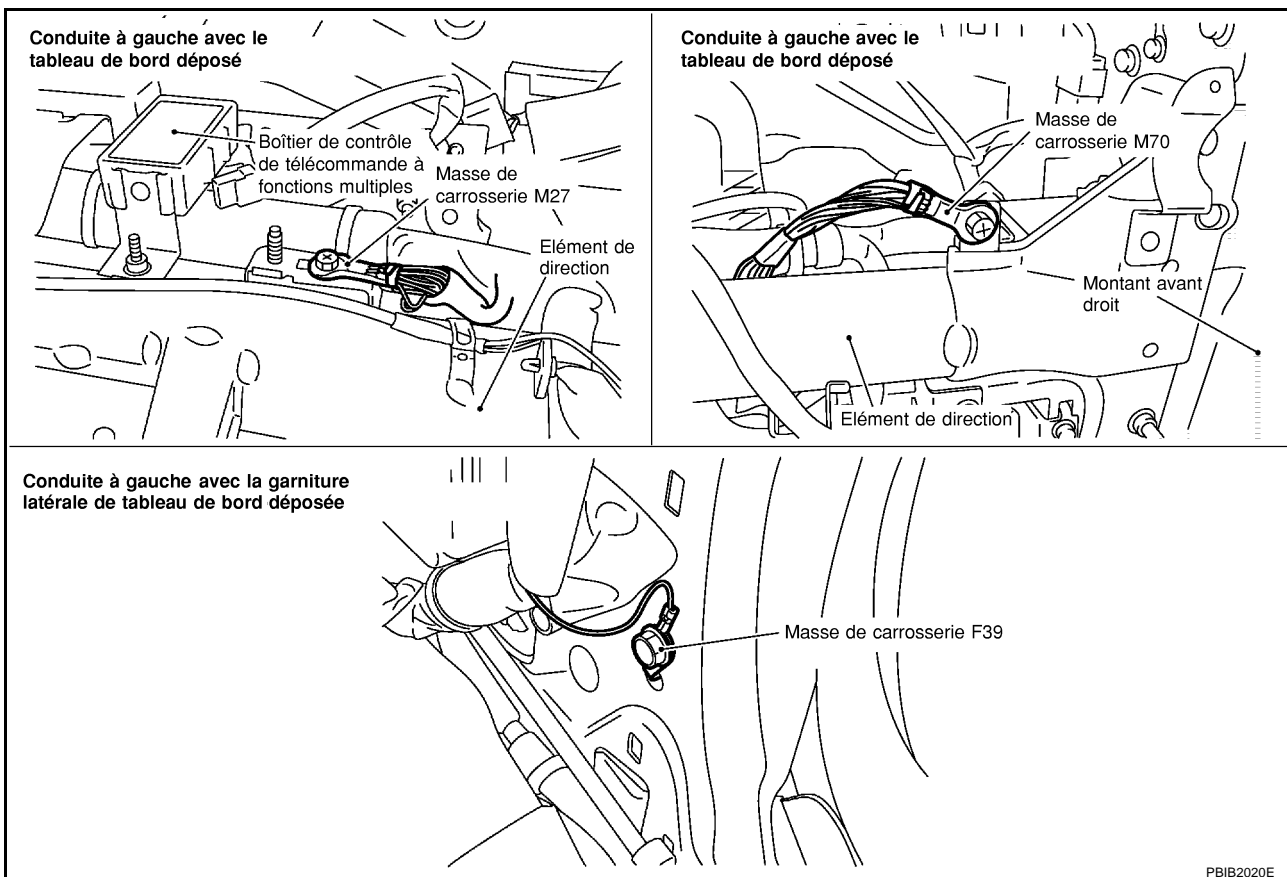
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011ER

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

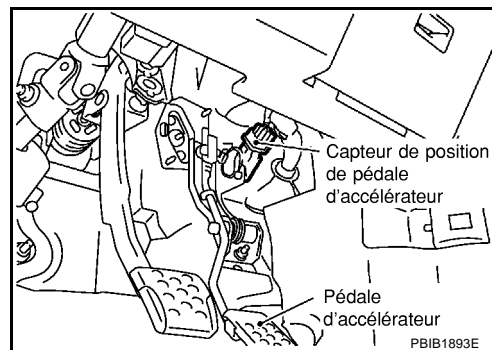
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



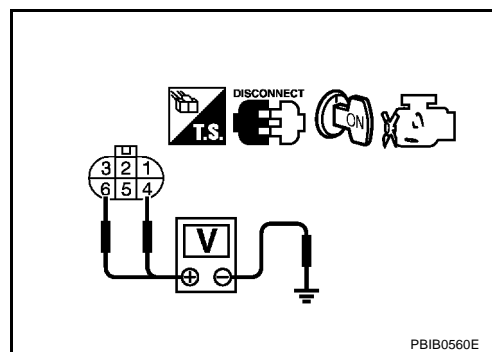
3. Vérifier la tension entre les bornes 4 et 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

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 SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU 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 si le faisceau est 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 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-1229, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

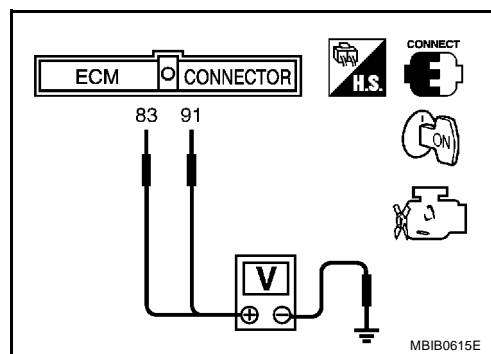
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS011ES

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) et 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2V - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V



4. Si cela est MAUVAIS, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS011ET

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

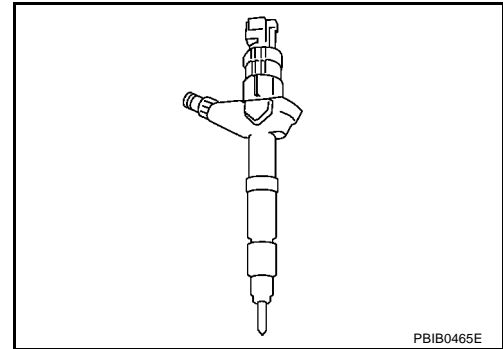
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR A CARBURANT

PFP:16600

Description des composants

EBS011EU

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur à carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps pendant 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

EBS011EW

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
LARG INJ PRINC	<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 : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011EW

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.

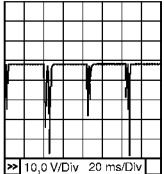
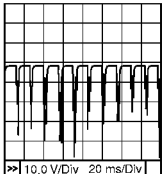
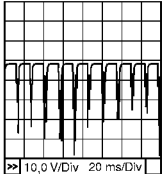
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	G/B		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 moteur de 2 000 tr/mn.

MBIB0883E

MBIB0884E

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR A CARBURANT

[YD (AVEC 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] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 9V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0881E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn.	0 - 9V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0882E
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	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 9V ★ G/R
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn.	0 - 9V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0882E

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

Logique de diagnostic de bord

EBS011EX

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2146	Le circuit d'alimentation de l'injecteur à carburant des cylindres n°1 et 4 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à carburant des cylindres n°1 et 4.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur à carburant est ouvert.)
P2149	Le circuit d'alimentation de l'injecteur à carburant des cylindres n°2 et 3 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à carburant des cylindres n°2 et 3.	

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

EBS011EY

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-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 P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR A CARBURANT

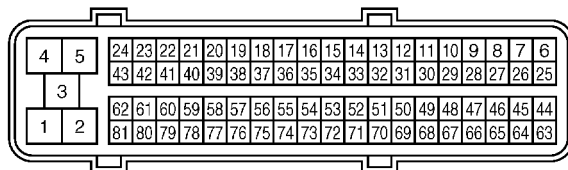
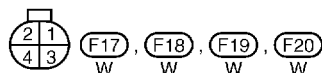
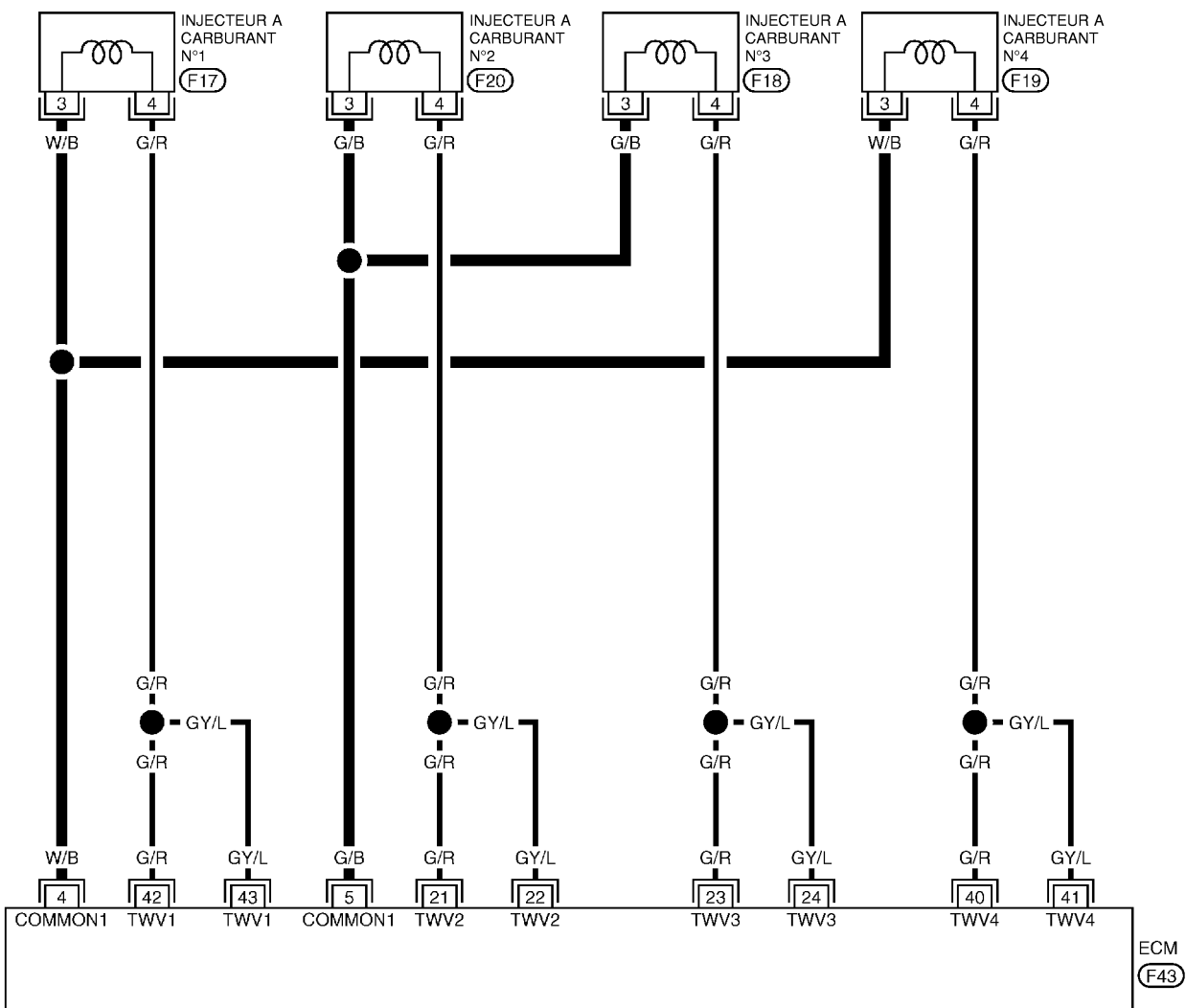
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011EZ

EC-INJ/PW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

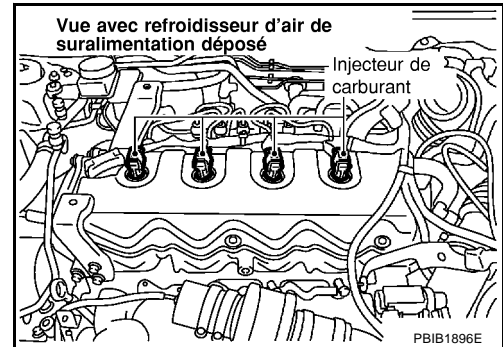


TBWA0733E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR A CARBURANT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.



Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
4	3	1
5	3	2
5	3	3
4	3	4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

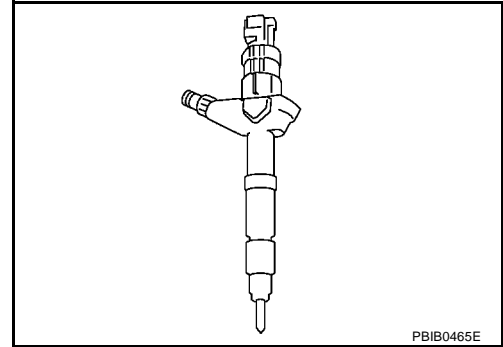
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

EBS011F3

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur à carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine sous tension rappelle la soupape à aiguille et permet au carburant de passer de l'injecteur au cylindre d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps pendant 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

EBS011F4

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
LARG INJ PRINC	<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 : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ALLUME	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011F5

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)
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	G/B		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 moteur de 2 000 tr/mn.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC 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	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</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 de 2 000 tr/mn. 	<p>0 - 9V ★</p> <p style="text-align: right;">MBIB0882E</p>
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>0 - 9V ★</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 de 2 000 tr/mn. 	<p>0 - 9V ★</p> <p style="text-align: right;">MBIB0882E</p>

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

Logique de diagnostic de bord

EBS011F6

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2147	Faible résistance à l'entrée du circuit de l'injecteur à carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur à carburant est en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur à carburant est en court-circuit.)
P2148	Haute résistance à l'entrée du circuit de l'injecteur à carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur à carburant est en court-circuit avec l'alimentation.	

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

EBS011F7

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 P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

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-1239](#), "[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

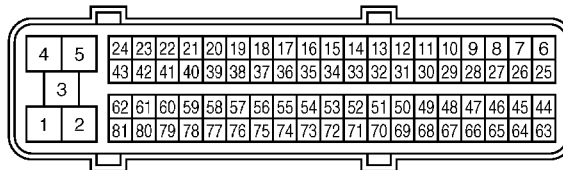
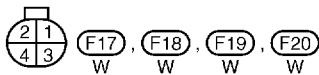
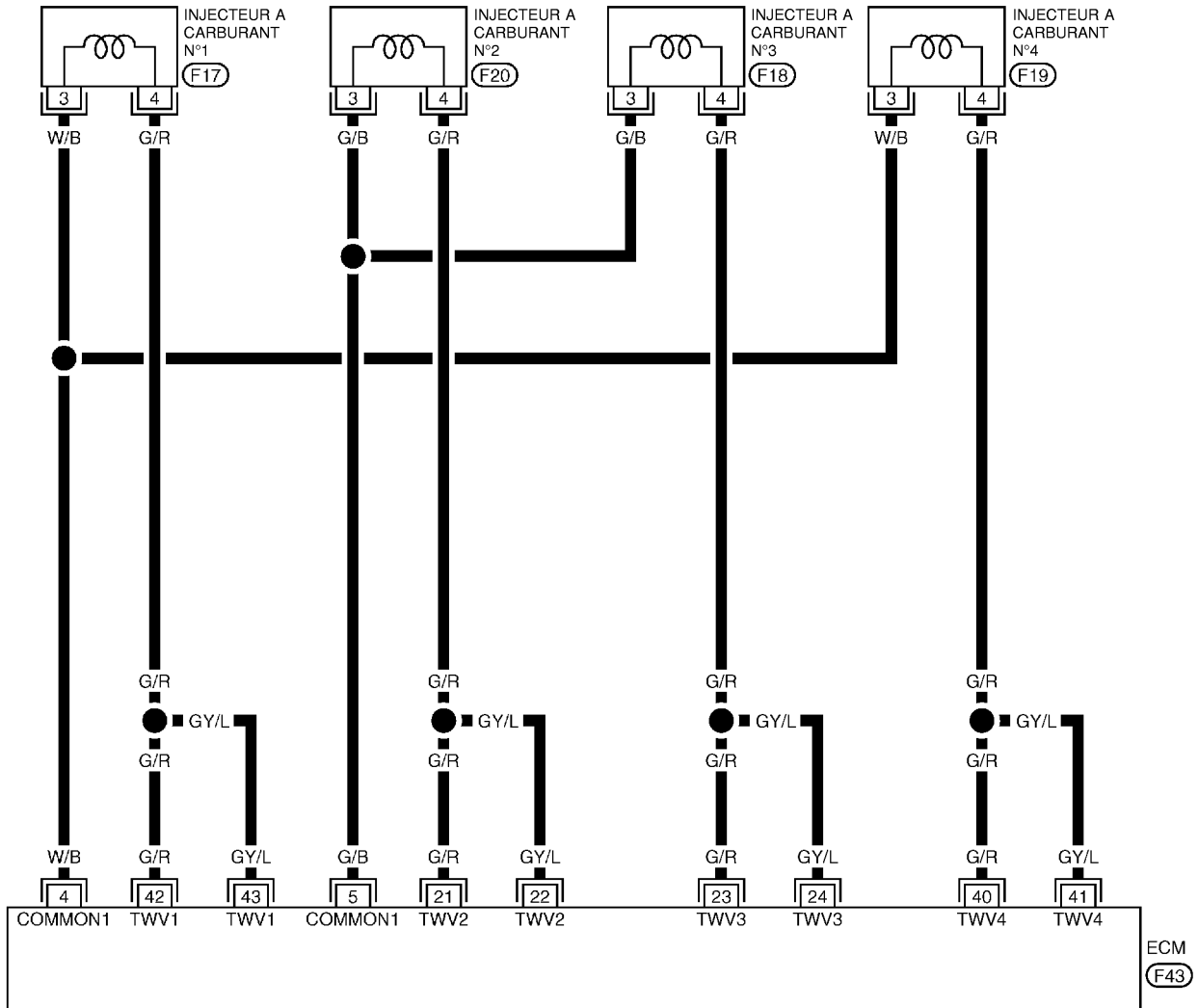
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011F8

Schéma de câblage

EC-INJECT-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0569E

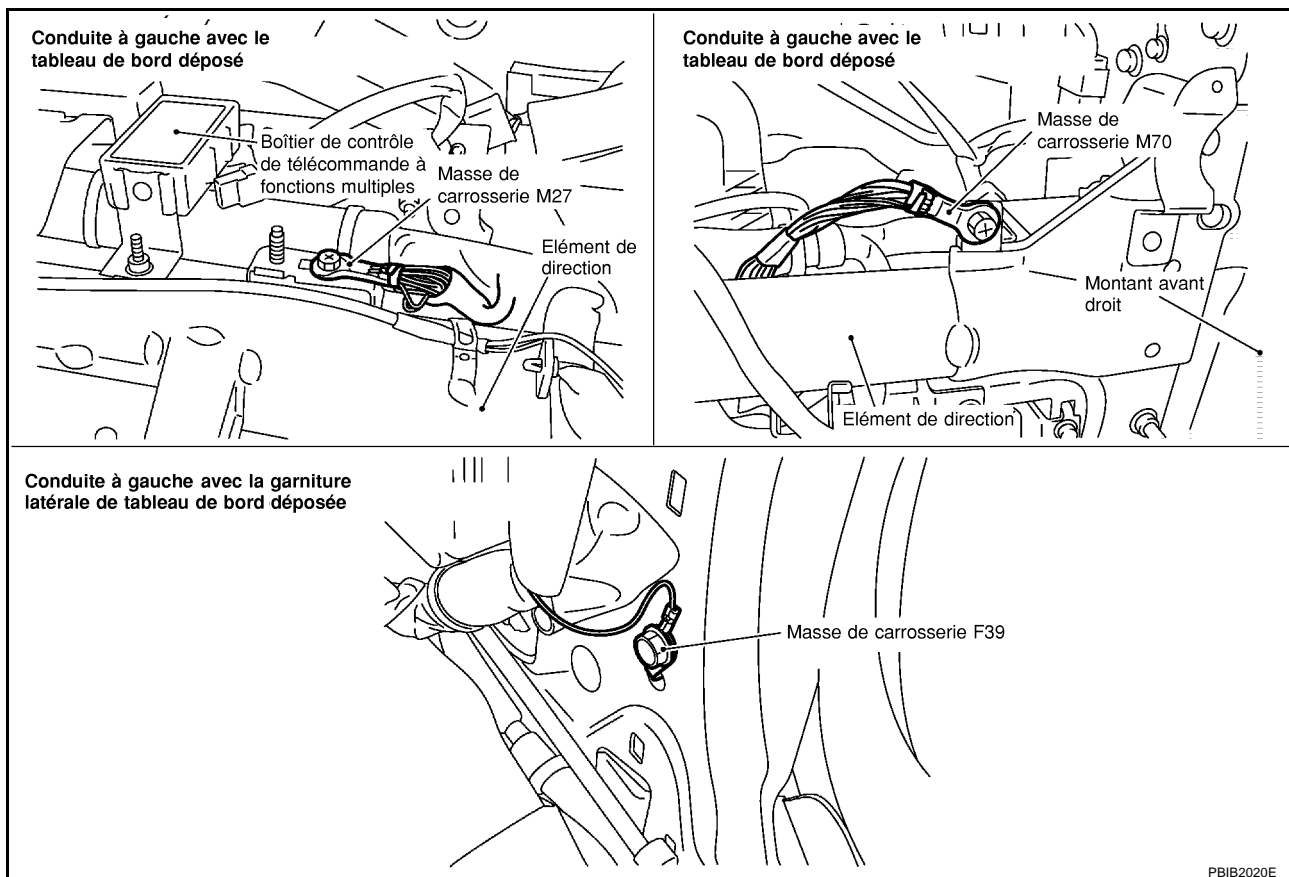
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011F9

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1005, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

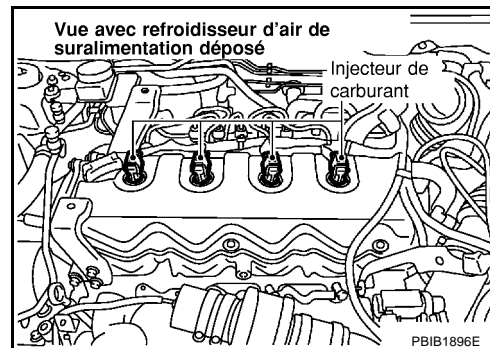
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT 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 de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux.
Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne		Continuité
	Injecteur de carburant	ECM	
1	3	42, 43	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Il doit y avoir continuité
	4	42,43	Il doit y avoir continuité
		4	Il ne doit pas y avoir continuité
2	3	21, 22	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Il doit y avoir continuité
	4	21, 22	Il doit y avoir continuité
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
3	3	23, 24	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Il doit y avoir continuité
	4	23, 24	Il doit y avoir continuité
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
4	3	40, 41	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Il doit y avoir continuité
	4	40, 41	Il doit y avoir continuité
		4	Il ne doit pas y avoir continuité

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1240, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

1. Débrancher l'injecteur de carburant.

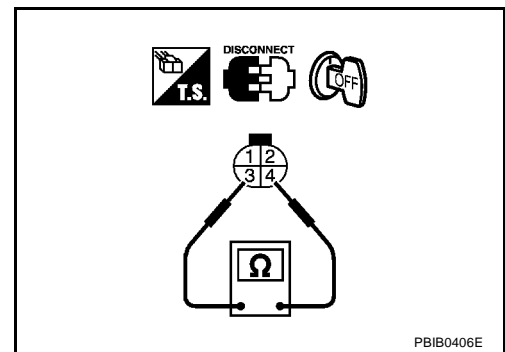
EBS011FA

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

- Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué dans la figure.

Il doit y avoir continuité.

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

A

EC

C

D

EBS011FB

E

F

G

H

I

J

K

L

M

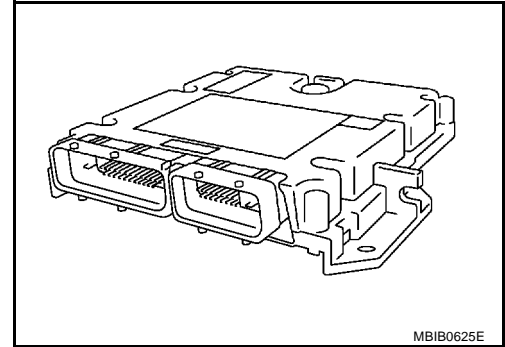
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

PF0:23731

Description

EBS011FC

Le capteur de pression barométrique est intégré à l'ECM. Le capteur détecte la pression ambiante barométrique et envoie un signal de tension au micro-ordinateur.



Logique de diagnostic de bord

EBS011FD

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2228	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	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)

EBS011FE

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-1243](#), "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 la touche EFFAC.
4. Effectuer à nouveau la [EC-1242, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
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. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer à nouveau la [EC-1242, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. 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 [EC-955, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-949, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **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

EBS011FG

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 du moteur est supérieure à environ 80 °C, le relais de préchauffage s'éteint.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur est inférieure à environ 80 °C :

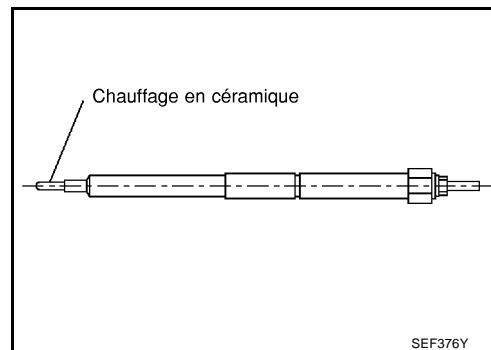
- Contact d'allumage sur ON.
Un fois que le contact d'allumage a été mis sur ON, le relais de préchauffage se met en marche pour une certaine durée qui dépend de la température du liquide de refroidissement du moteur, permettant alors au courant de passer à travers les bougies de préchauffage.
- Actionnement 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 de passer par la bougie de préchauffage (mode post-préchauffage) pendant une durée qui varie en fonction de la température du liquide de refroidissement du moteur.

Le témoin de préchauffage s'allume pendant une certaine période de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement du 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 via le relais de préchauffage.



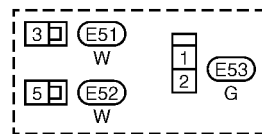
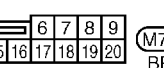
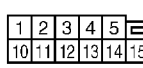
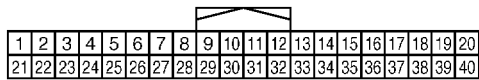
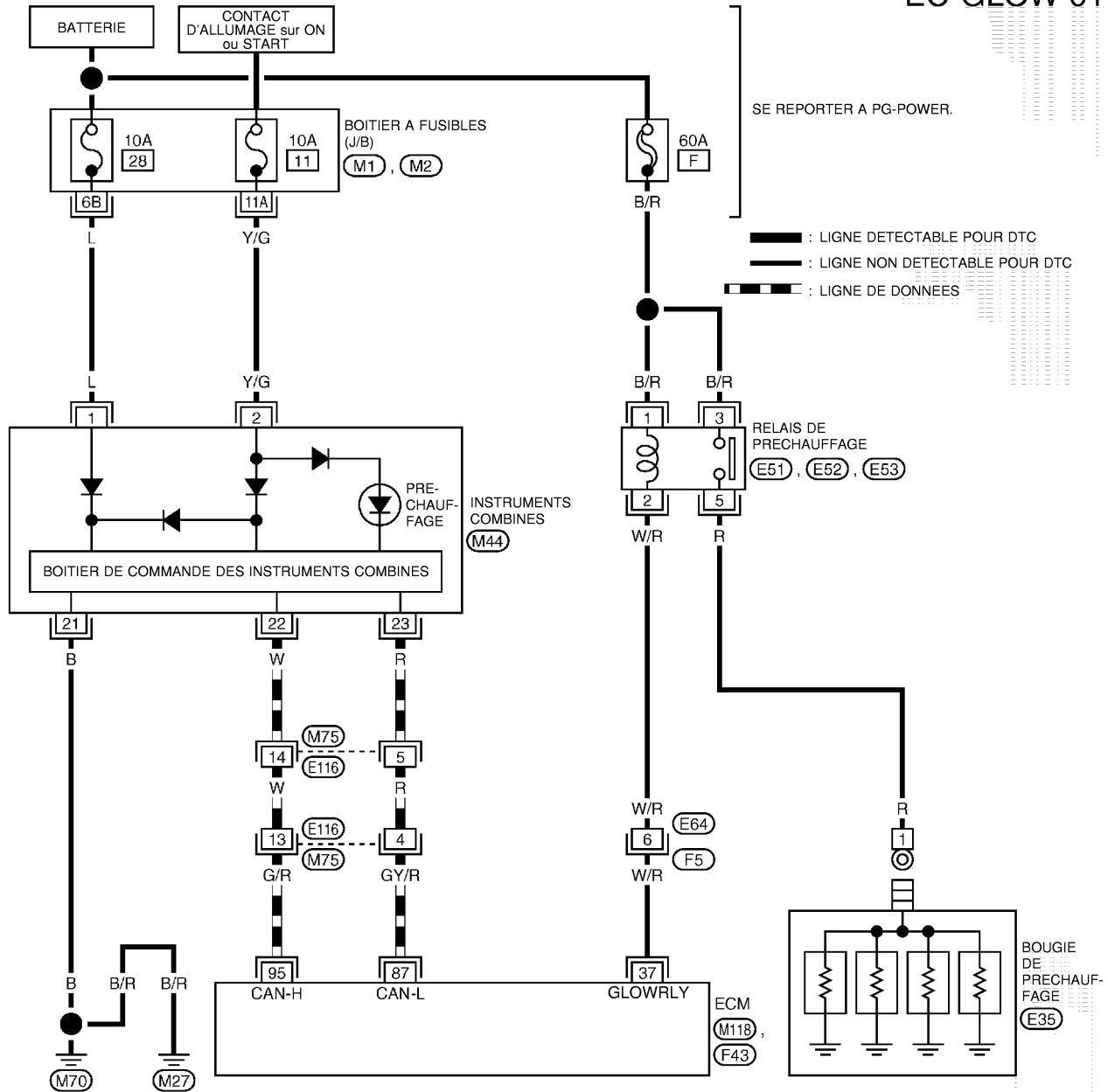
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011FI

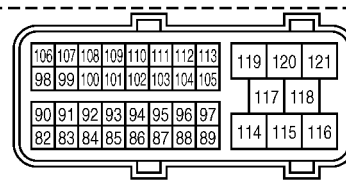
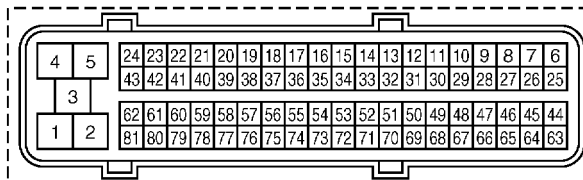
Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-GLOW-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)



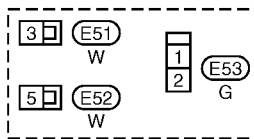
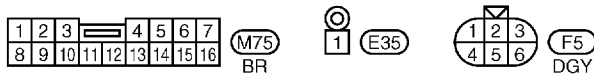
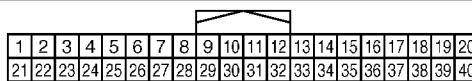
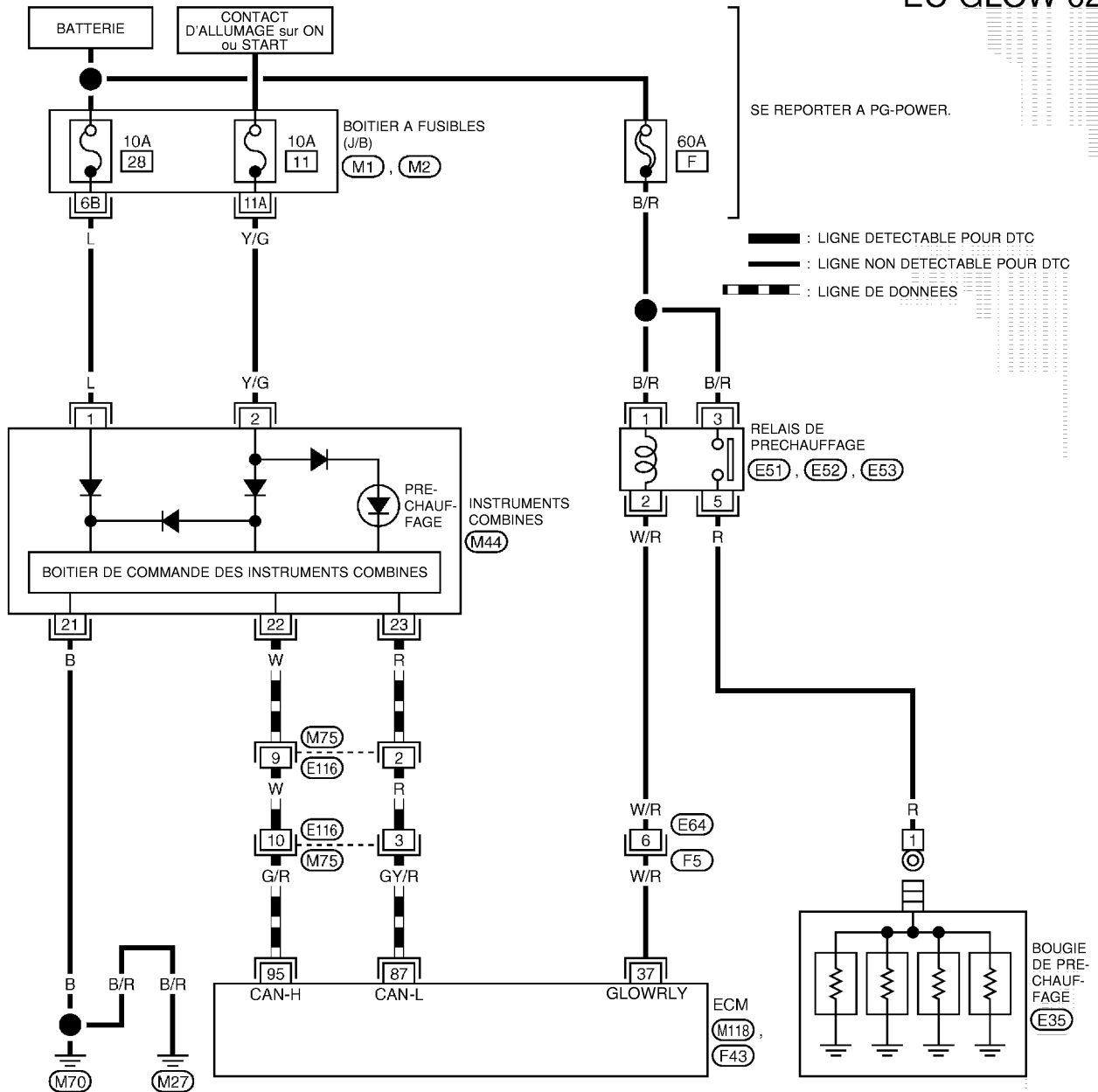
TBWA0577E

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

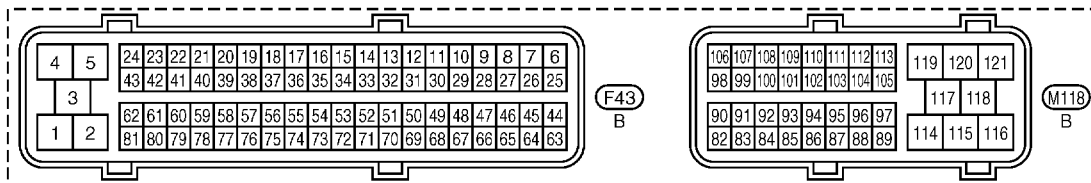
[YD (AVEC EURO-OBD)]

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 starter, etc.

BON ou **MAUVAIS**

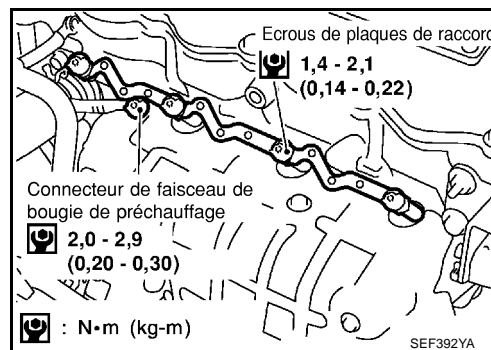
- BON** >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS** >> Corriger le problème.

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. VERIFIER SI 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 et attendre au moins 5 secondes avant de le mettre sur ON.
5. Vérifier que l'indicateur de préchauffage s'allume pendant 1,5 secondes ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

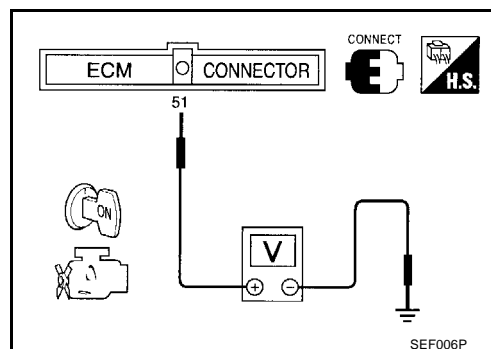
SEF013Y

ⓧ 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 1,53V. Si la tension est inférieure à 1,53V, laisser refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 5 secondes avant de le mettre sur ON.
4. Vérifier que l'indicateur de préchauffage s'allume pendant 1,5 secondes 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

① Avec CONSULT-II

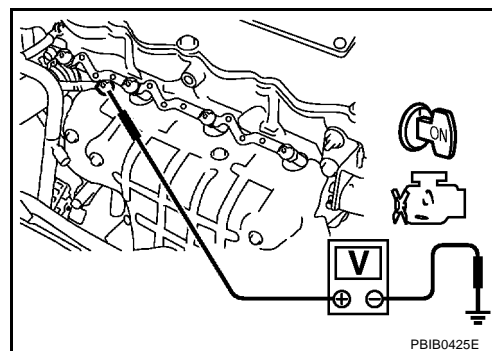
1. Sélectionner CAP TEMP MOT avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. VERIFIER SI CAP TEMP MOT indique environ 25 °C. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

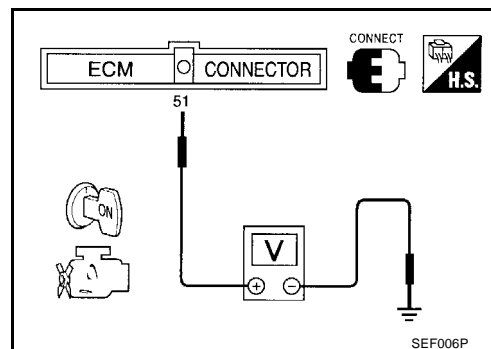
6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

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	Env. 0V



⊗ 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 3,62V. Si la tension est inférieure à 3,62V, laisser refroidir le moteur.
2. Mettre 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	Env. 0V

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 >> Exécuter les diagnostics de défaut pour le DTC U1000 ; se reporter à [EC-1006. "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

Les instruments combinés fonctionnent-ils correctement ?

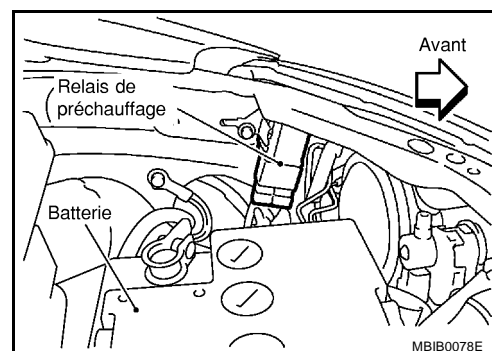
Oui ou Non

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. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage.



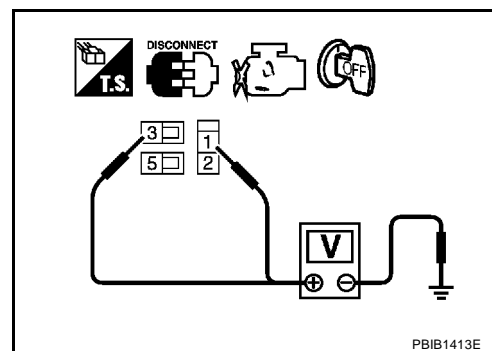
3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE EST OUVERT OU 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 E64, F5
- 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 SI LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRE-CHAUFFAGE EST OUVERT OU 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-1251, "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-1251, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

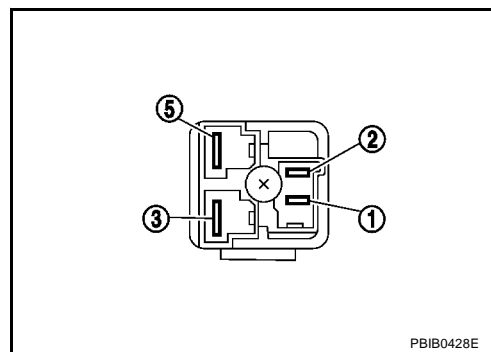
RELAIS DE PRECHAUFFAGE

EBS011FK

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 dure moins de 1 seconde.



BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

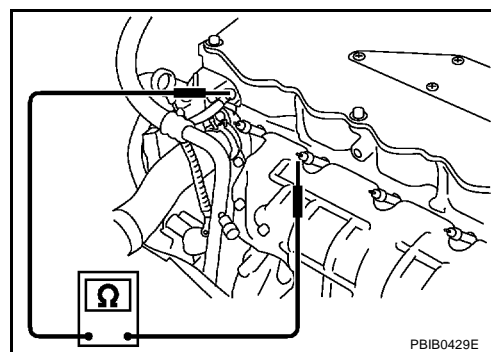
- Déposer la barre de raccord des bougies de préchauffage.
- Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

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 le trou de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, l'enlever 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

EBS011FL

Se reporter à [EM-159, "BOUGIE DE PRECHAUFFAGE"](#) .

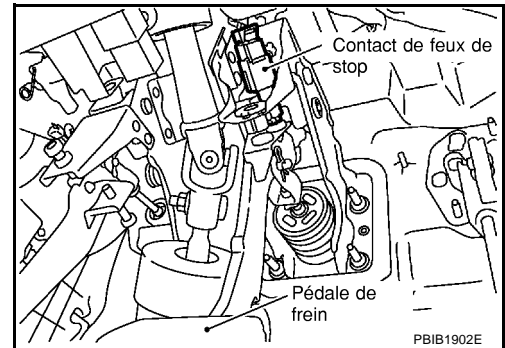
CONTACT DE FREIN

PFP:25230

Description

EBS011FZ

Le contact de feux de stop est posé sur le support de la pédale de frein. Le contact détecte la position de la pédale de frein et envoie un signal d'activation ou de désactivation à l'ECM. L'ECM le système de commande d'injection monopoint.

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

EBS011WF

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	MARCHE

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011G0

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 ON] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein Enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

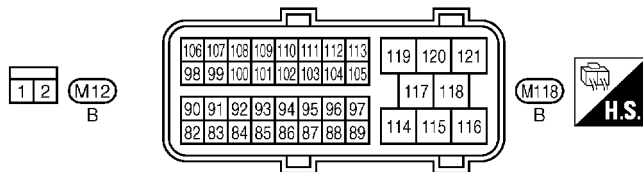
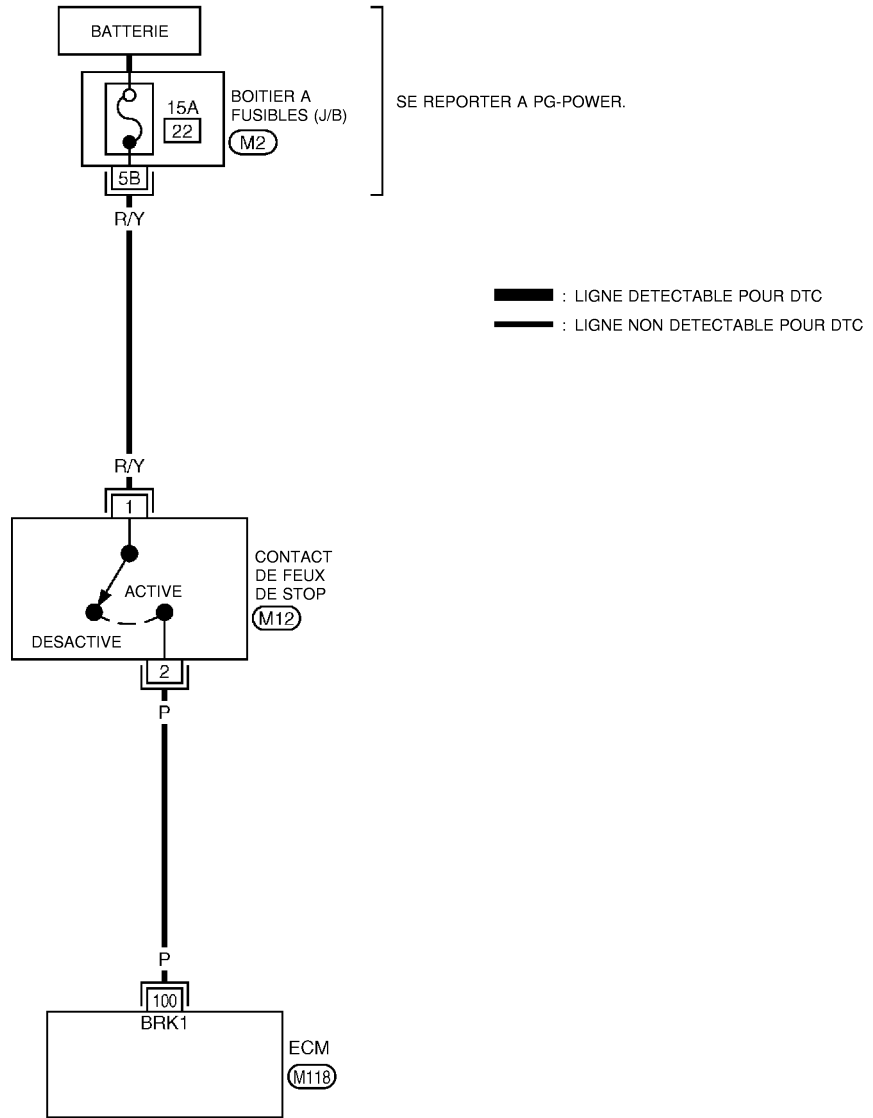
CONTACT DE FREIN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011G1

EC-BRK/SW-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

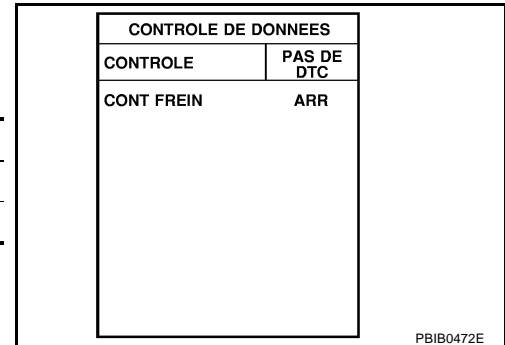
(M2) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

TBWA0580E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL****① Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CONT FREIN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Vérifier le signal CONT FREIN dans les conditions ci-après.

Conditions	CONT FREIN
Pédale de frein relâchée	ARR
Pédale de frein légèrement enfoncée	MAR



PBIB0472E

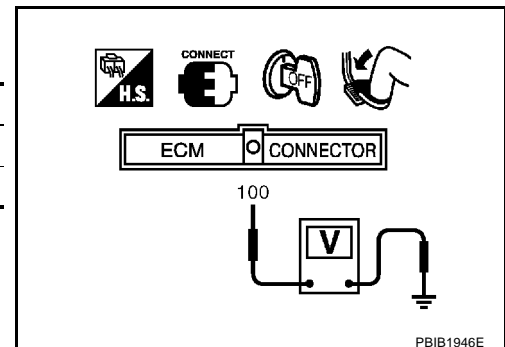
⊗ Sans CONSULT-II

Contrôler la tension entre la borne 100 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Pédale de frein relâchée	Environ 0V
Pédale de frein légèrement enfoncée	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

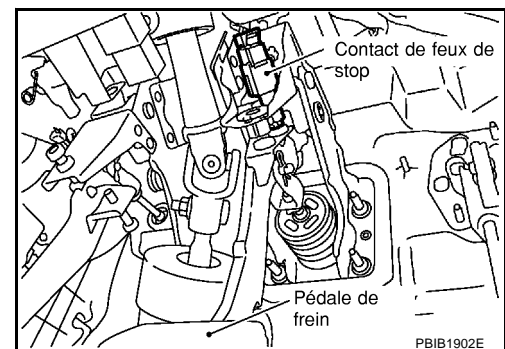
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



PBIB1946E

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



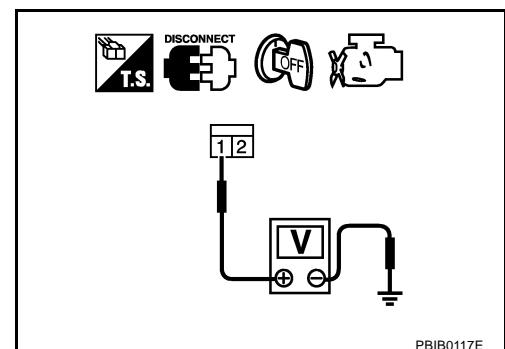
PBIB1902E

3. Contrôler 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.



PBIB0117E

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Faisceau, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP EST OUVERT OU 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 si le faisceau est 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.

5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-1255, "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

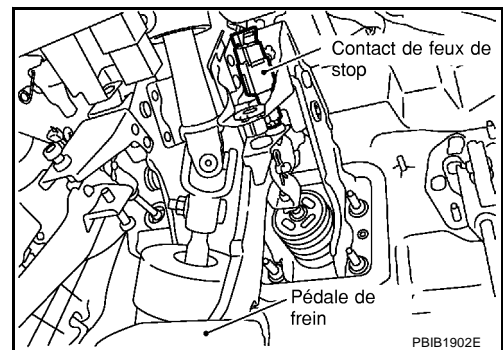
Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CONTACT DE FEUX DE STOP

EBS011G3

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



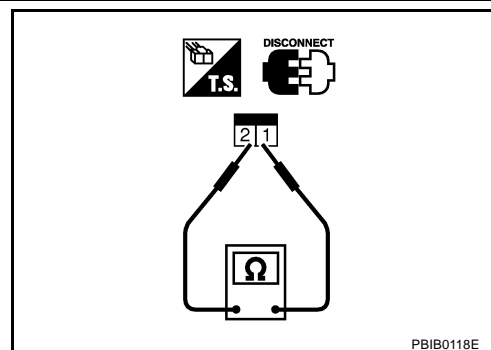
CONTACT DE FREIN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Pédale de frein entièrement relâchée	Il ne doit pas y avoir continuité.
Pédale de frein enfoncée	Il doit y avoir continuité.

Si MAUVAIS, ajuster l'installation de la pédale de frein, en se reportant à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#), et exécuter à nouveau l'étape 2.



CONTACT PNP

PFP:32006

Description

EBS011G4

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 (signal MAR).

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

EBS011G5

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
		Sauf ci-dessus	ARR

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011G6

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] ● Rapport enclenché point mort	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

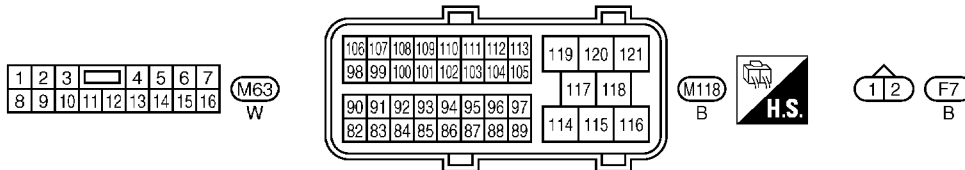
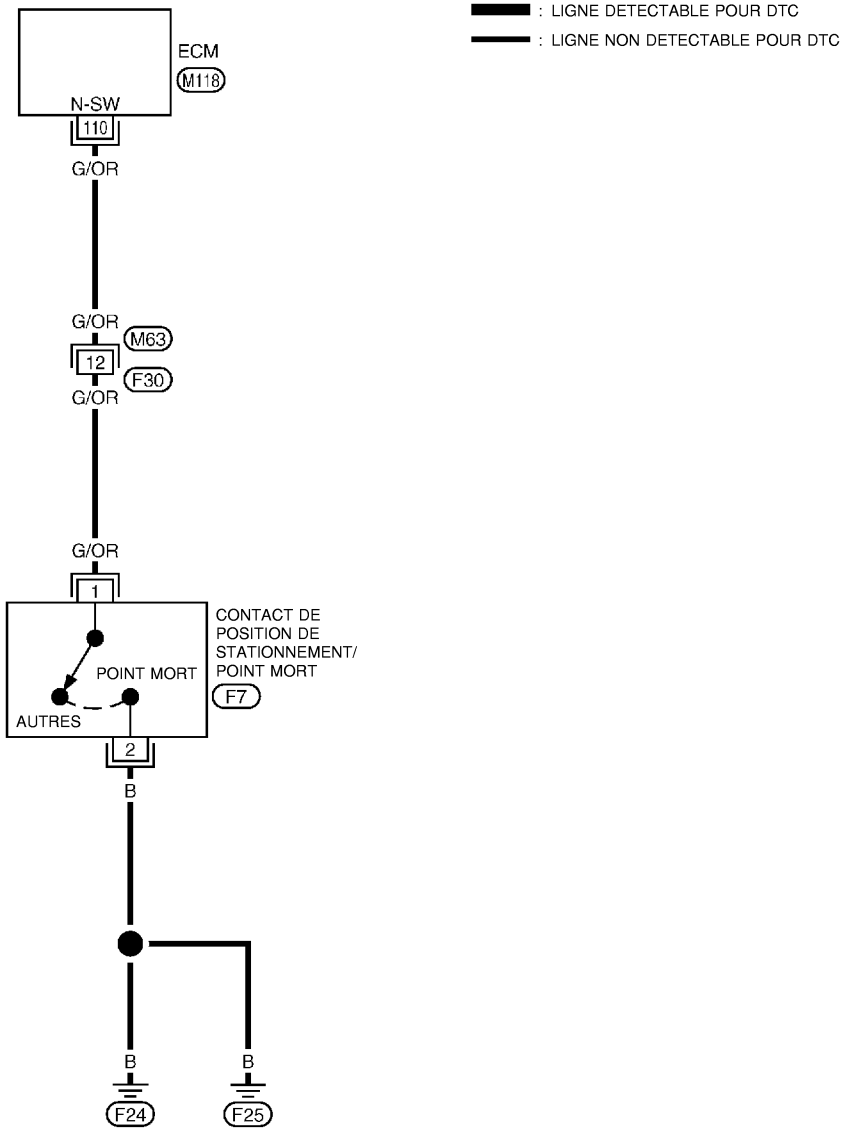
CONTACT PNP

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011G7

Schéma de câblage

EC-PNP/SW-01

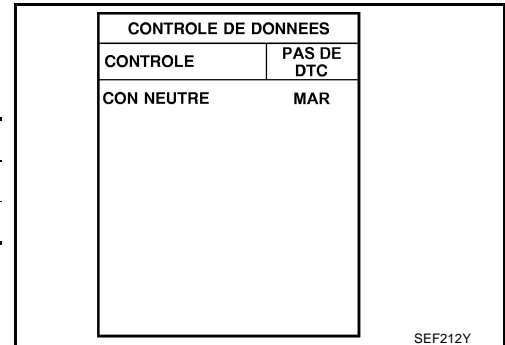


TBWA0581E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL****📄 Avec CONSULT-II**

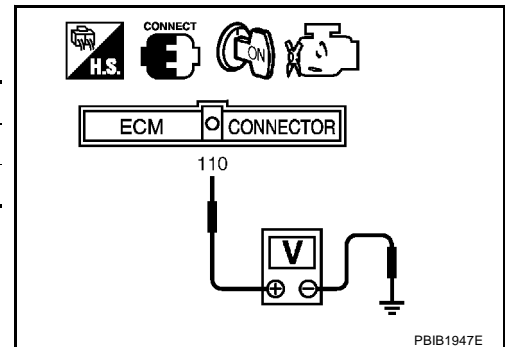
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	CON NEUTRE
Point mort	MAR
Sauf position ci-dessus	ARR

**⊗ Sans CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Contrôler la tension entre la borne 110 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	Tension
Point mort	Environ 0V
Sauf position ci-dessus	Tension de la batterie

**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/ POINT MORT (PNP) EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

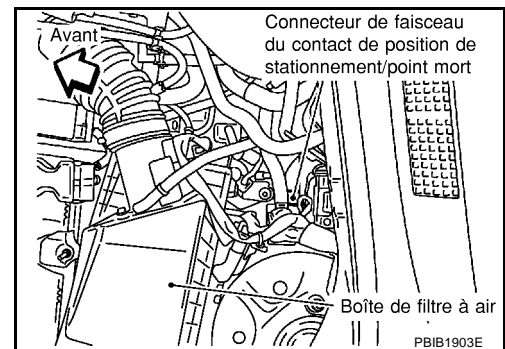
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

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. VÉRIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) EST OUVERT OU 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau ouvert ou 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-14, "CONTACT DE POSITION"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de position de stationnement/point mort.

6. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONTACT PSP

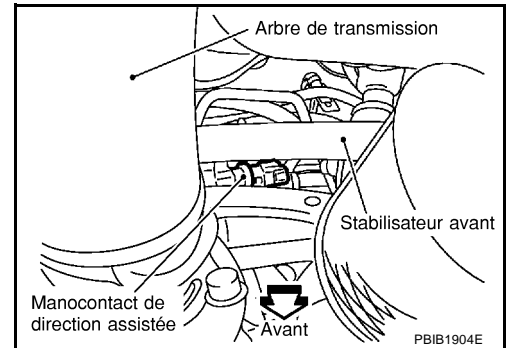
PFP:49761

Description des composants

EBS011G9

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée.

Lorsque la charge de direction assistée est détectée, un signal est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la largeur d'impulsion d'injecteur de carburant pour augmenter le régime moteur et ajuster en fonction de l'augmentation de charge.



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

EBS011GA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ARR
		Volant braqué.	MAR

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011GB

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	P/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche]	Environ 0V
			<ul style="list-style-type: none"> Le volant est en cours de braquage. 	
			[Moteur en marche]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<ul style="list-style-type: none"> Le volant n'est pas braqué. 	

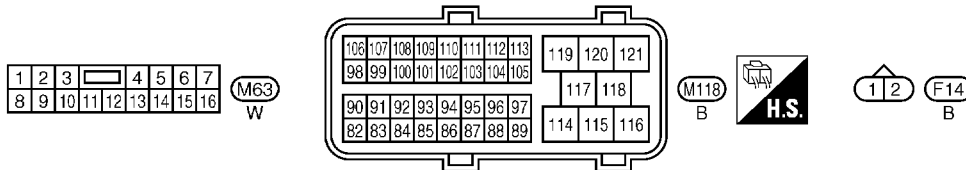
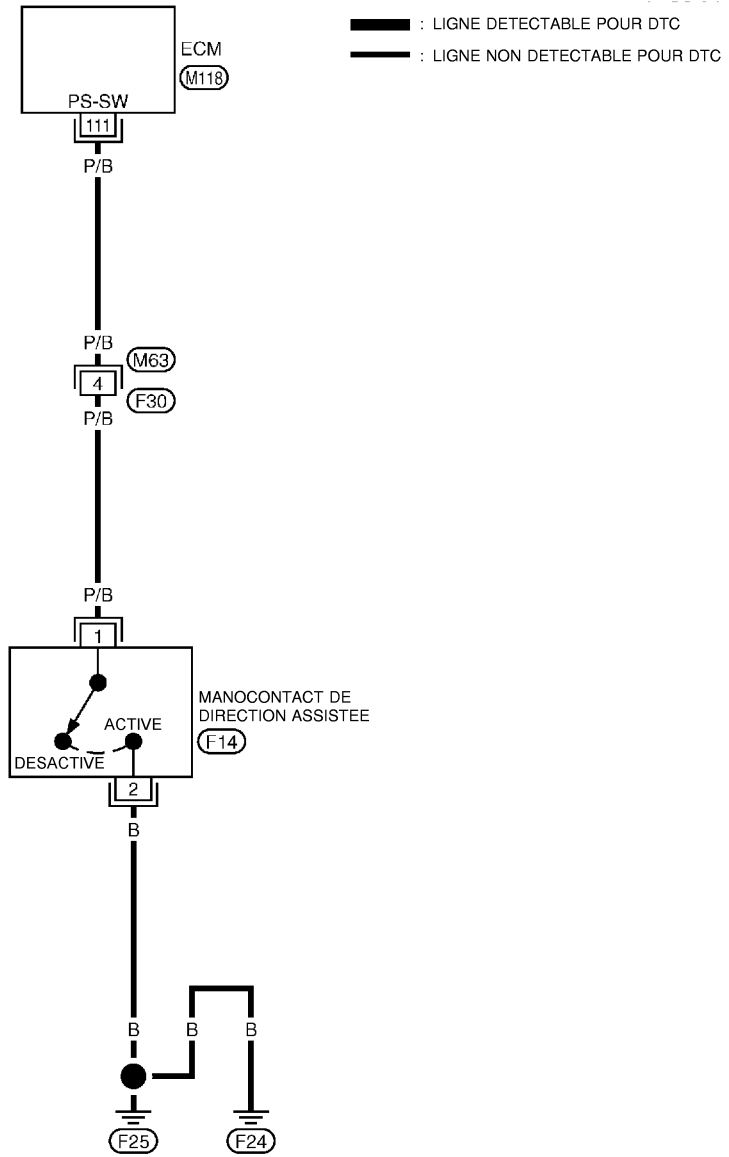
CONTACT PSP

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011GC

EC-PST/SW-01



TBWA0583E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL****📄 Avec CONSULT-II**

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier SIG DIR ASSIST en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Conditions	SIG DIR ASSIST
Volant de direction en position neutre	ARR
Volant braqué	MAR

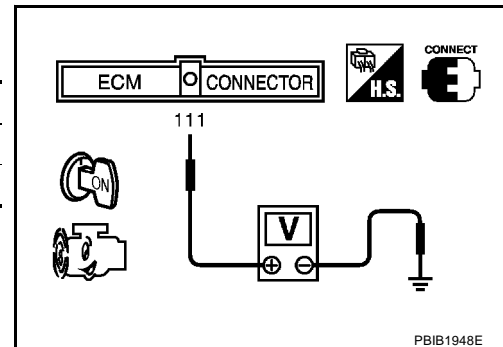
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIG DIR ASSIST	ARR

PBIB0434E

⊗ Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Contrôler la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Volant de direction en position neutre	Tension de la batterie
Volant braqué	Environ 0V

**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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.

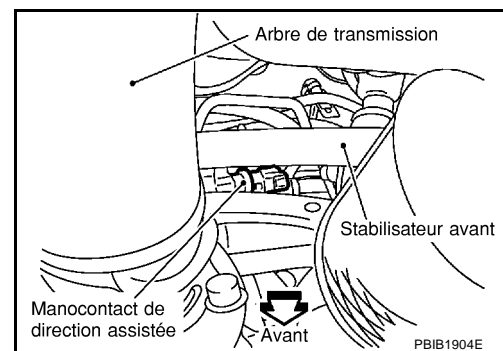
Il doit y avoir continuité.

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. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE EST OUVERT OU 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- 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. VERIFIER LE MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-1264, "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-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

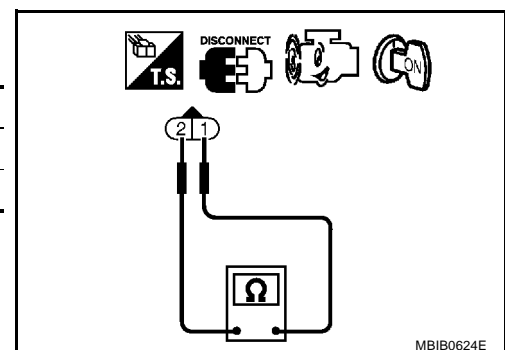
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTÉE

EBS011GE

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 ci-après.

Conditions	Continuité
Volant complètement braqué	Oui
Volant non braqué	Non



MBIB0624E

Dépose et repose

EBS0128B

Se reporter à [PS-36, "CANALISATION HYDRAULIQUE"](#).

POMPE D'ALIMENTATION

PF17020

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS011PD

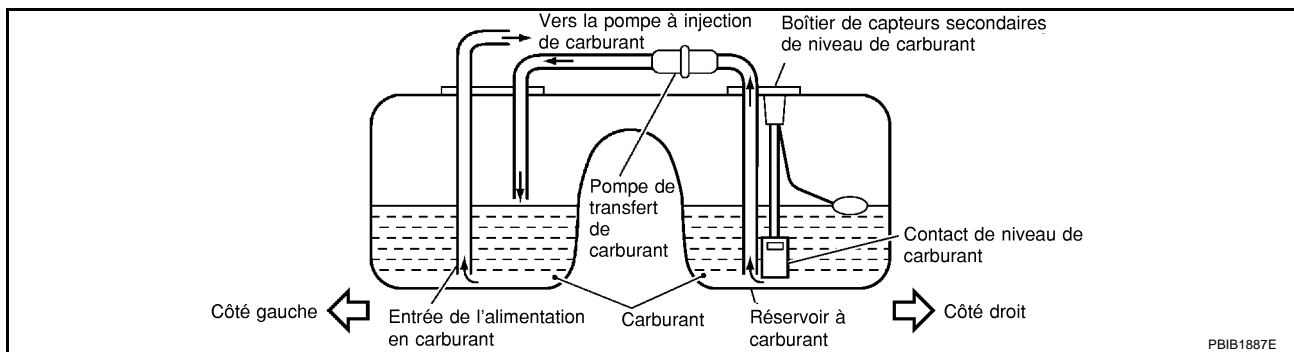
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de pompe d'alimentation en carburant	Relais de pompe d'alimentation en carburant
Contact de niveau de carburant	Niveau de carburant		

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.

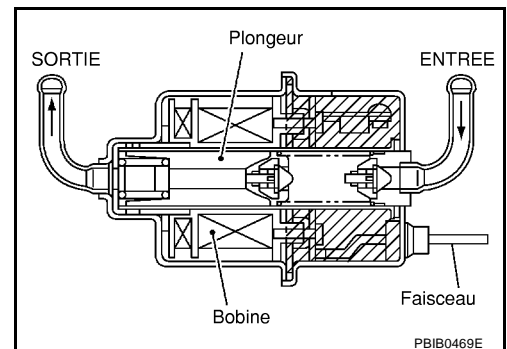
L'ECM n'entraîne pas directement la pompe d'alimentation en carburant. Il commande l'état de MARCHE/ARRÊT du relais de la pompe d'alimentation en carburant, qui à son tour commande la pompe d'alimentation en carburant.



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.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011PE

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)
14	W/PU	Contact de niveau de carburant	[Contact d'allumage sur ON] ● Reste de carburant dans le réservoir	Environ 0V
			[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 0V
			[Moteur en marche] ● Réservoir à carburant vide	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

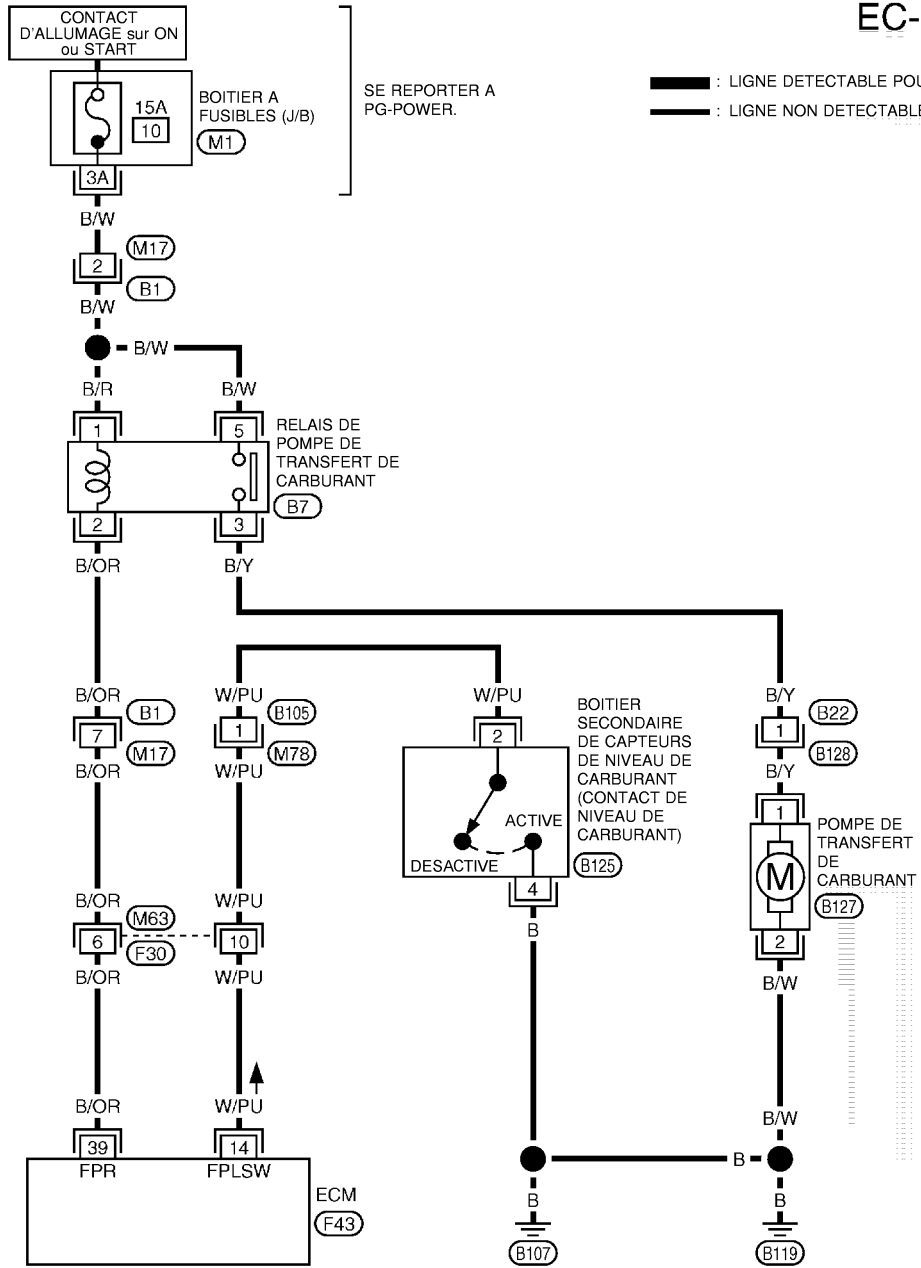
POMPE D'ALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS011PF

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

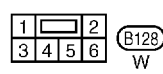
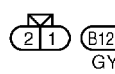
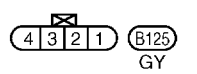
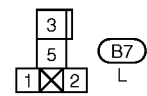
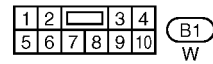
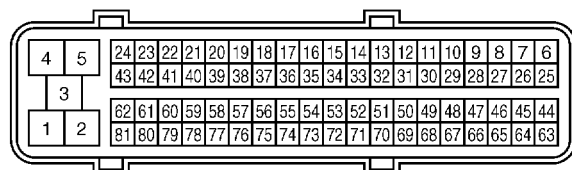
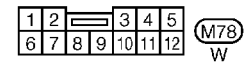
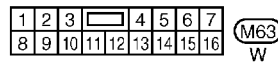
EC-FTP-01



— : 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 RACCORD (J/B)

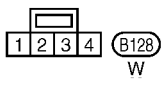
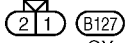
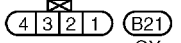
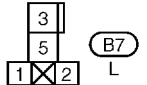
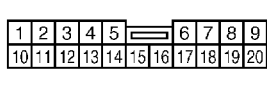
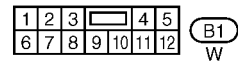
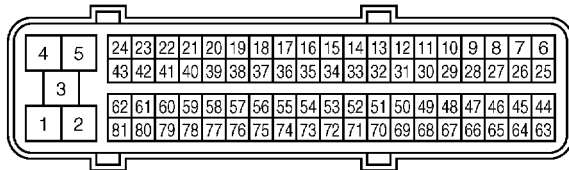
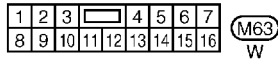
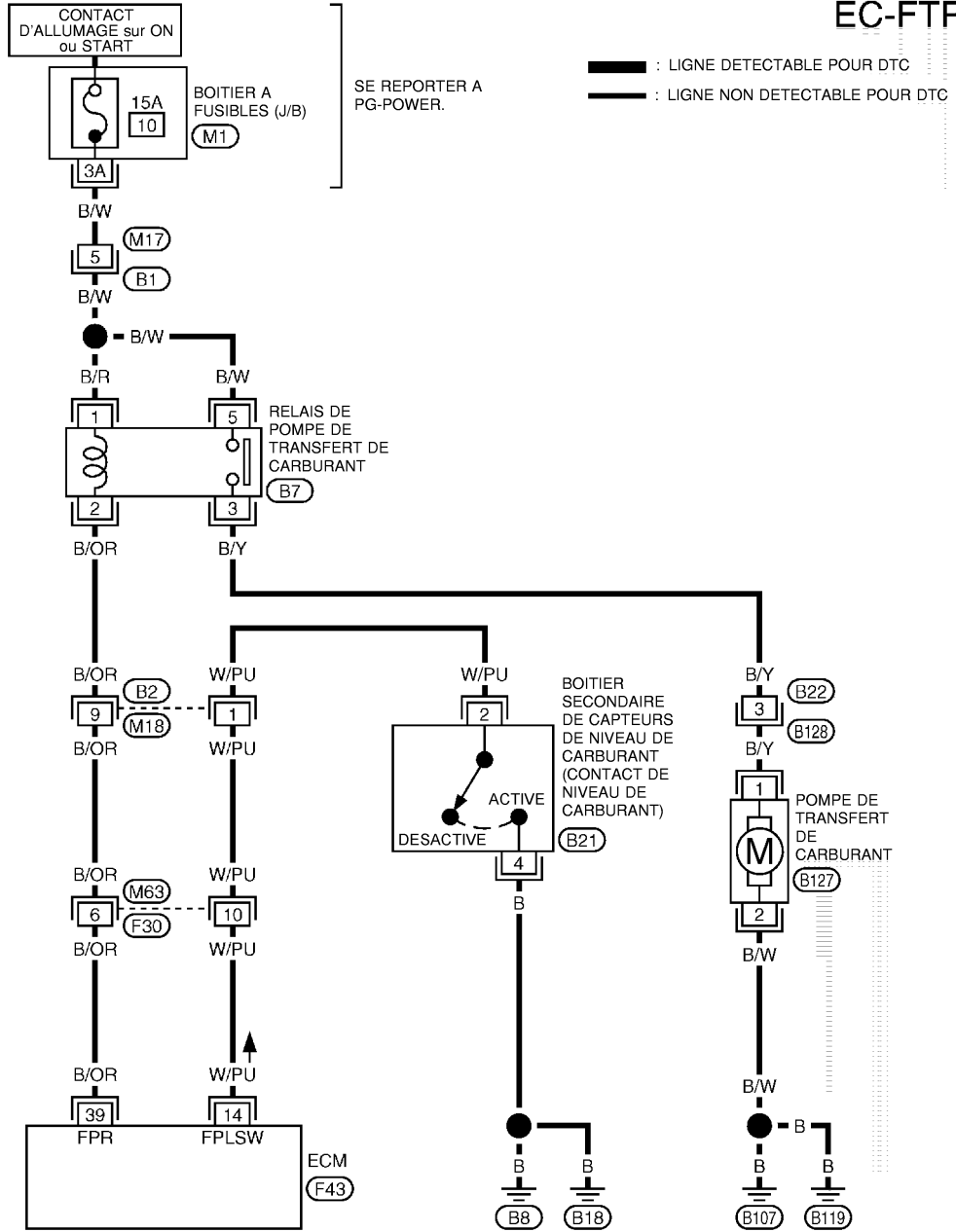


POMPE D'ALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-FTP-02



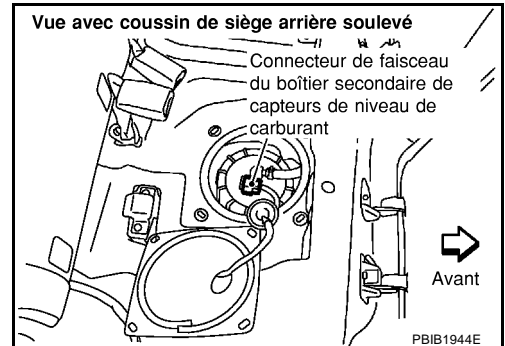
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. VERIFIER SI 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.

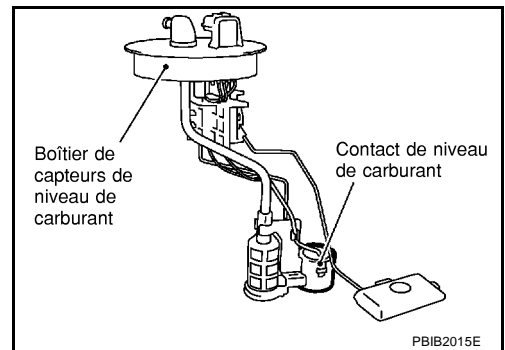


6. Inonder le capteur de niveau de carburant de carburant et vérifier le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant.

Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



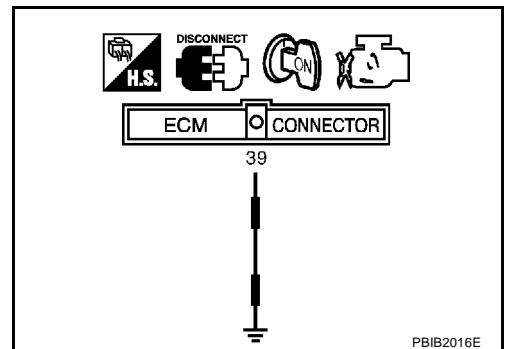
2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

1. Mettre 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.

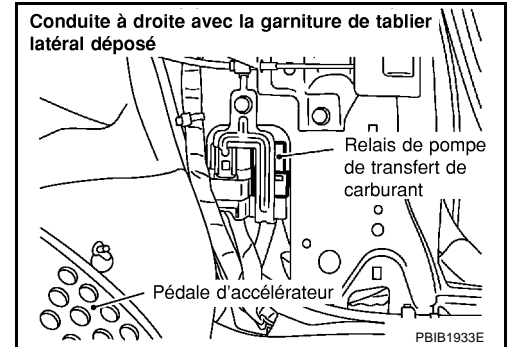
BON ou MAUVAIS

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. Mettre 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.

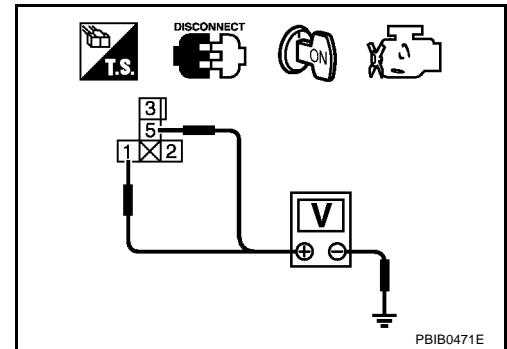


5. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe d'alimentation en carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE ET L'ALIMENTATION DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

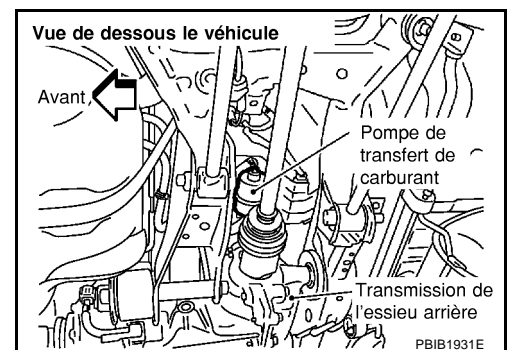
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les borne 3 et 1 et 2 du relais de pompe à carburant et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais et la pompe d'alimentation en carburant
- 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT EST OUVERT OU 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- 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-1273, "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-1273, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer la pompe d'alimentation en carburant.

11. VERIFIER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ET DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

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)
- 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-1273, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

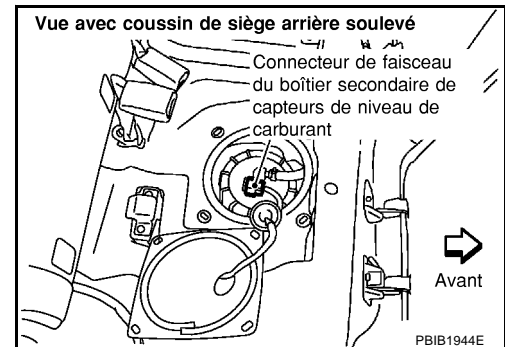
BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer le boîtier secondaire de capteurs de niveau de carburant.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-998, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#)

>> **FIN DE L'INSPECTION**

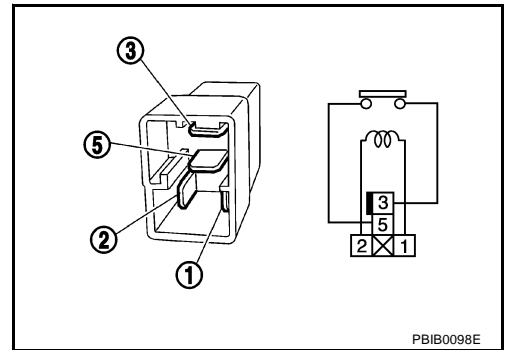


Inspection des composants

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



PBIB0098E

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

POMPE D'ALIMENTATION

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.

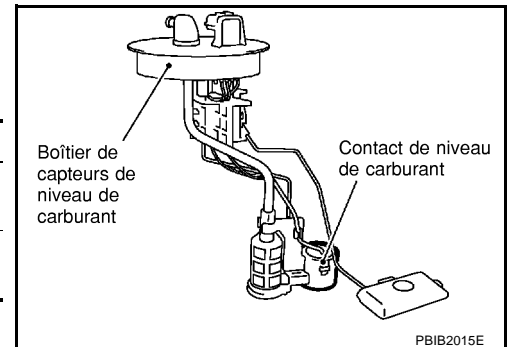
Conditions	Bruit de fonctionnement
Un courant continu de 12V circule entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant	Oui
Aucune alimentation	Non

4. Ecouter le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant.

CONTACT DE NIVEAU DE CARBURANT

1. VERIFIER SI 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



EBS011PI

Dépose et repose POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [FL-24, "RESERVOIR A CARBURANT"](#) .

BOÎTIER AUXILIAIRE DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT

Se reporter à [FL-20, "BOITIER DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT"](#) .

SIGNAL DEMAR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

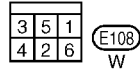
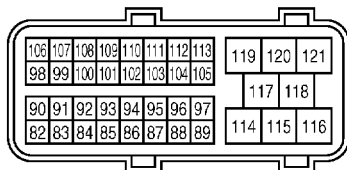
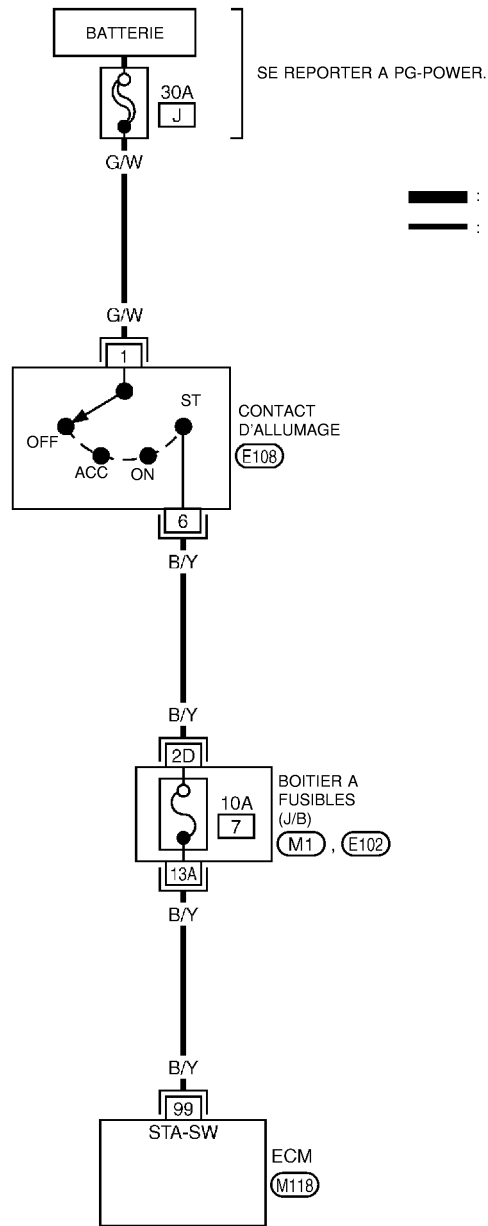
SIGNAL DEMAR Schéma de câblage

PFP:48750

EBS011GG

EC-S/SIG-01

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



SE REPORTER A CEQUI SUIT.
(M1), (E102) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

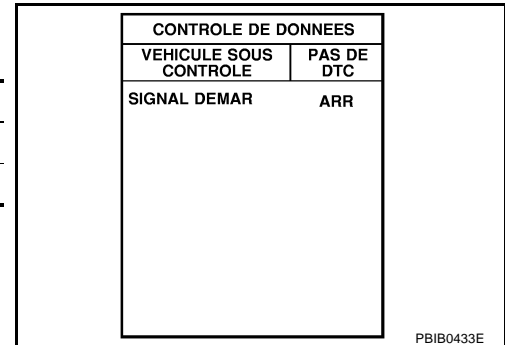
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE DEMARRAGE

📄 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier SIGNAL DEMAR en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

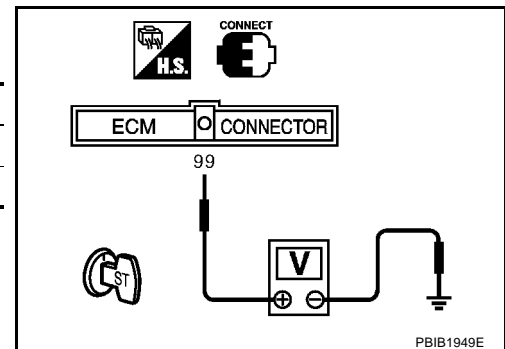
Condition	SIGNAL DEMAR
Contact d'allumage sur ON	ARR
Contact d'allumage sur START	MAR



⊗ Sans CONSULT-II

Contrôler la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Contact d'allumage sur ON	Environ 0V
Contact d'allumage sur 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. Mettre 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau ouvert ou 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-998, "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

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES

[YD (AVEC EURO-OBD)]

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES

PPF:24814

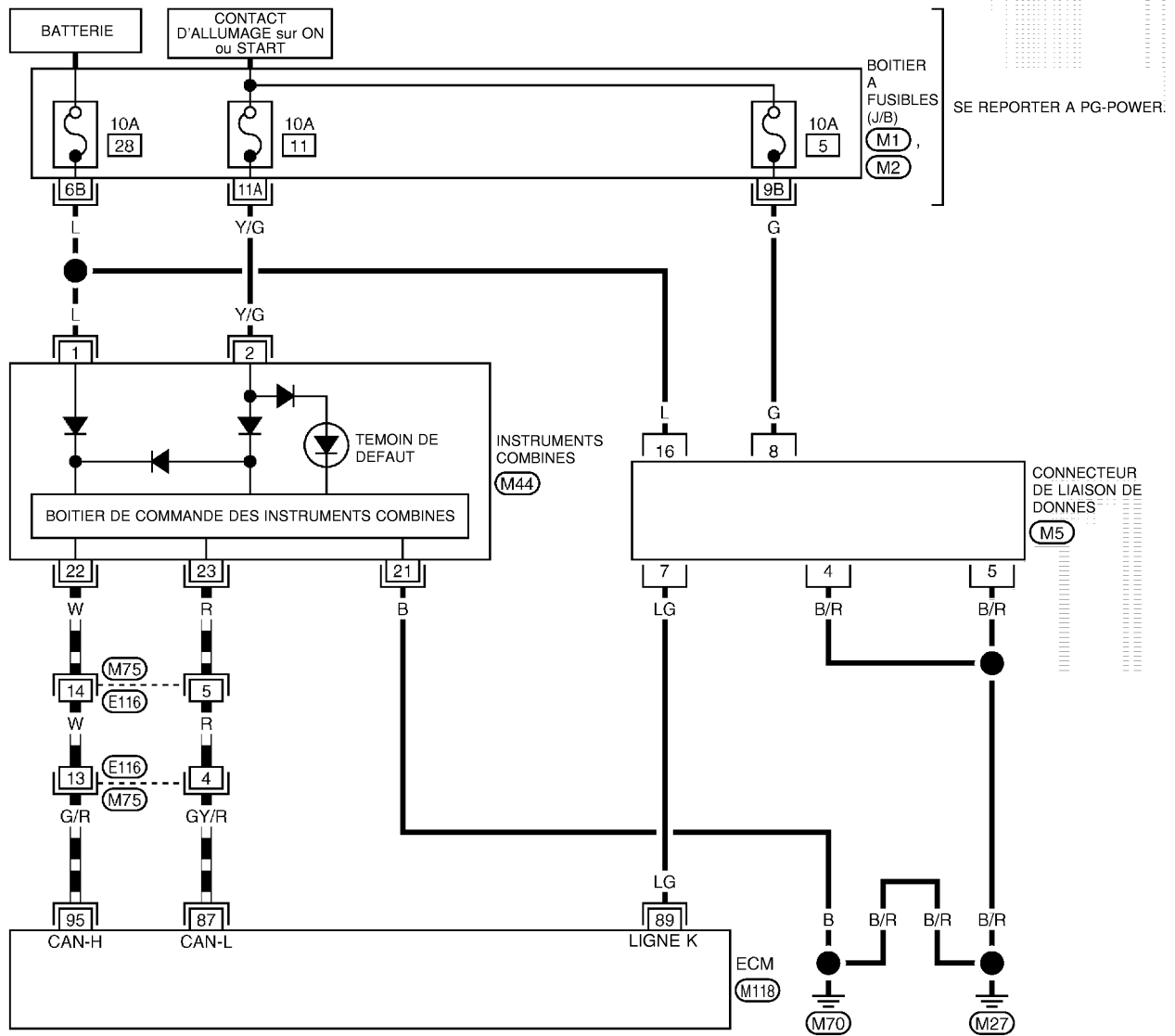
**Schéma de câblage
CONDUITE A GAUCHE**

EBS011GI

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [YD (AVEC EURO-OBD)]

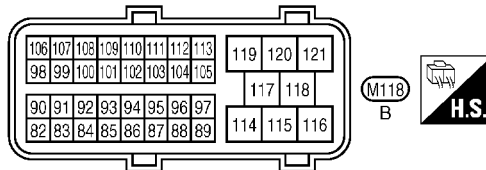
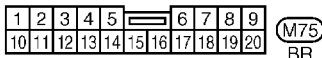
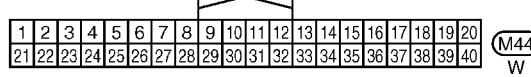
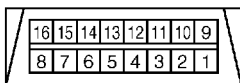
EC-MIL/DL-01

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



SE REPORTER A PG-POWER.

CONNECTEUR DE LIAISON DE DONNEES (M5)



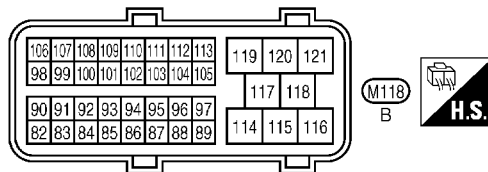
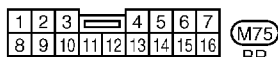
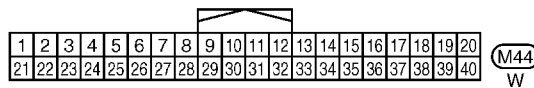
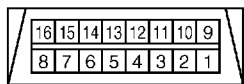
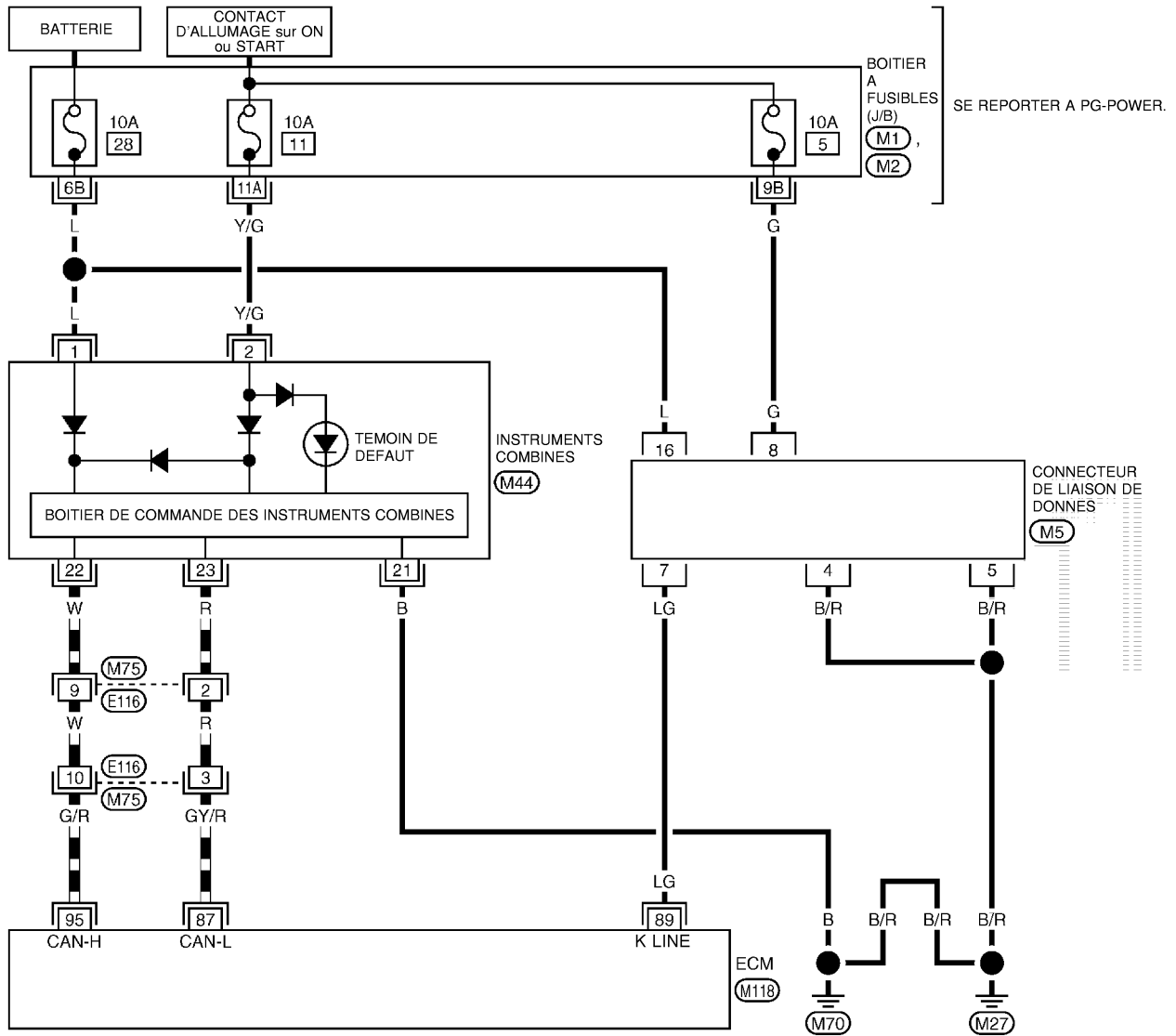
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
M1, M2 -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [YD (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-MIL/DL-02

- : 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)

**CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
[YD (AVEC EURO-OBD)]**

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PF0:00100

Caractéristiques générales

EBS011GJ

Moteur	YD22DDTi
Régime de ralenti	(725 ± 25) tr/mn
Régime maximum du moteur	4 900 tr/mn

Débitmètre d'air

EBS011GK

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,5V - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,2V - 2,7V

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS011GL

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

Capteur de pression de carburant dans la rampe

EBS011GM

Tension d'alimentation	Environ 5V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,7V - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,0 - 2,3V

Bougie de préchauffage

EBS011GN

Résistance Ω (à 25°C)	Environ 0,8
-----------------------	-------------

Soupape de commande de volume de l'EGR

EBS011GO

Résistance Ω (à 25°C)	13 - 17
-----------------------	---------

Capteur de position de vilebrequin

EBS011GP

Se reporter à [EC-1118, "Inspection des composants"](#) .

Capteur d'angle d'arbre à cames

EBS011GQ

Se reporter à [EC-1131, "Inspection des composants"](#) .

INDEX POUR DTC

Index alphabétique

EBS011WP

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-49, "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-1350, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

X : s'applique — : Ne s'applique pas

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0122	—	EC-1380
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0123	—	EC-1380
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0222	—	EC-1419
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0223	—	EC-1419
CAP POS PED ACCEL	P2135	—	EC-1529
CIRC/CAP BARO	P2228	—	EC-1547
CIRC/CAP BARO	P2229	—	EC-1547
TENSION DE LA BATTERIE	P0563	—	EC-1465
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	—	EC-1350
CIRCUIT CPV	P0335	×	EC-1438
CAP POSIT VIL	P0336	×	EC-1444
CIRC/POS CAM	P0340	×	EC-1450
CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	P0341	×	EC-1457
CORRESPONDANCE ANGLE D'ARBRE A CAMES/ POSITION DE VILEBREQUIN	P0016	—	EC-1353
INJECTEUR CYL1	P0201	—	EC-1400
INJECTEUR CYL2	P0202	—	EC-1400
INJECTEUR CYL3	P0203	—	EC-1400
INJECTEUR CYL4	P0204	—	EC-1400
ECM	P0605	×	EC-1467
ECM	P0606	×	EC-1469
RELAIS DE L'ECM	P0686	—	EC-1488
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	—	EC-1374
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	—	EC-1374
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	×	EC-1406
SOUPAPE DE DECHARGE FRP	P1272	—	EC-1506
CIRC/CAP PRC	P0192	—	EC-1392
CIRC/CAP PRC	P0193	—	EC-1392
FUITE DE CARBURANT	P0093	×	EC-1359
Pompe d'alimentation	P0089	—	EC-1357
Pompe d'alimentation	P1273	—	EC-1512
Pompe d'alimentation	P1274	×	EC-1517
Pompe d'alimentation	P1275	×	EC-1523
CIRC POMP/CARB	P0628	×	EC-1471
CIRC POMP/CARB	P0629	×	EC-1471

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*	Allumage du témoin de défaut	Page de référence	
CIRC CAP TMP CAR	P0182	—	EC-1386	A
CIRC CAP TMP CAR	P0183	—	EC-1386	EC
HAUTE PRESS CARB	P0088	×	EC-1355	
CIR/CAP IAT	P0112	—	EC-1368	C
CIR/CAP IAT	P0113	—	EC-1368	
RES REG INJ/CIRC1	P1260	—	EC-1493	D
RES REG INJ/CIRC1	P1261	—	EC-1493	
RES REG INJ/CIRC2	P1262	—	EC-1493	E
RES REG INJ/CIRC2	P1263	—	EC-1493	
RES REG INJ/CIRC3	P1264	—	EC-1493	F
RES REG INJ/CIRC3	P1265	—	EC-1493	
RES REG INJ/CIRC4	P1266	—	EC-1493	G
RES REG INJ/CIRC4	P1267	—	EC-1493	
CIRC/ALIM INJ	P2146	×	EC-1535	H
CIRC/ALIM INJ	P2149	×	EC-1535	
INJECTEUR	P0200	×	EC-1399	I
CIRC/INJECTEUR	P2147	×	EC-1540	J
CIRC/INJECTEUR	P2148	×	EC-1540	
INJECTEUR 1	P1268	—	EC-1500	K
INJECTEUR 2	P1269	—	EC-1500	
INJECTEUR 3	P1270	—	EC-1500	L
INJECTEUR 4	P1271	—	EC-1500	
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	—	EC-1362	M
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	—	EC-1362	
DEFAUT NATS	P1610 - P1617	—	EC-1302	
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	—	—	
CIRC1/ALIM CAP	P0642	—	EC-1476	
CIRC1/ALIM CAP	P0643	—	EC-1476	
CIRC2/ALIM CAP	P0652	—	EC-1482	
CIRC2/ALIM CAP	P0653	—	EC-1482	
CIRC/CAP TURBO	P0237	—	EC-1432	
CIRC/CAP TURBO	P0238	—	EC-1432	
SYSTEME CC	P0234	—	EC-1425	
CIRC/TCS	P1212	×	EC-1492	
FNCTN B/C TCS	P1211	×	EC-1491	

*: Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

Index pour n° de DTC

EBS011WQ

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-49, "PLAQUE D'IDENTIFICATION"](#)

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

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-1350, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

X : s'applique — : Ne s'applique pas

DTC*	Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	—	EC-1350
P0000	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—
P0016	CORRESPONDANCE ANGLE D'ARBRE A CAMES/ POSITION DE VILEBREQUIN	—	EC-1353
P0088	HAUTE PRESS CARB	×	EC-1355
P0089	Pompe d'alimentation	—	EC-1357
P0093	FUITE DE CARBURANT	×	EC-1359
P0102	CIRC CAP DEBIT AIR	—	EC-1362
P0103	CIRC CAP DEBIT AIR	—	EC-1362
P0112	CIR/CAP IAT	—	EC-1368
P0113	CIR/CAP IAT	—	EC-1368
P0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	—	EC-1374
P0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	—	EC-1374
P0122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	—	EC-1380
P0123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	—	EC-1380
P0182	CIRC CAP TMP CAR	—	EC-1386
P0183	CIRC CAP TMP CAR	—	EC-1386
P0192	CIRC/CAP PRC	—	EC-1392
P0193	CIRC/CAP PRC	—	EC-1392
P0200	INJECTEUR	×	EC-1399
P0201	INJECTEUR CYL1	—	EC-1400
P0202	INJECTEUR CYL2	—	EC-1400
P0203	INJECTEUR CYL3	—	EC-1400
P0204	INJECTEUR CYL4	—	EC-1400
P0217	SURCHAUFFE MOTEUR	×	EC-1406
P0222	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	—	EC-1419
P0223	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	—	EC-1419
P0234	SYSTEME TC	—	EC-1425
P0237	CIRC/CAP TURBO	—	EC-1432
P0238	CIRC/CAP TURBO	—	EC-1432
P0335	CIRCUIT CPV	×	EC-1438
P0336	CAP POSIT VIL	×	EC-1444
P0340	CIRC/POS CAM	×	EC-1450
P0341	CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	×	EC-1457
P0563	TENSION DE LA BATTERIE	—	EC-1465
P0605	ECM	×	EC-1467
P0606	ECM	×	EC-1469
P0628	CIRC POMP/CARB	×	EC-1471
P0629	CIRC POMP/CARB	×	EC-1471

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC*	Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	Allumage du témoin de défaut	Page de référence	
P0642	CIRC1/ALIM CAP	—	EC-1476	A
P0643	CIRC1/ALIM CAP	—	EC-1476	EC
P0652	CIRC2/ALIM CAP	—	EC-1482	
P0653	CIRC2/ALIM CAP	—	EC-1482	C
P0686	RELAIS DE l'ECM	—	EC-1488	
P1211	FNCTN B/C TCS	—	EC-1491	
P1212	CIRC/TCS	—	EC-1492	D
P1260	RES REG INJ/CIRC1	—	EC-1493	
P1261	RES REG INJ/CIRC1	—	EC-1493	E
P1262	RES REG INJ/CIRC2	—	EC-1493	
P1263	RES REG INJ/CIRC2	—	EC-1493	
P1264	RES REG INJ/CIRC3	—	EC-1493	F
P1265	RES REG INJ/CIRC3	—	EC-1493	
P1266	RES REG INJ/CIRC4	—	EC-1493	
P1267	RES REG INJ/CIRC4	—	EC-1493	G
P1268	INJECTEUR 1	—	EC-1500	
P1269	INJECTEUR 2	—	EC-1500	H
P1270	INJECTEUR 3	—	EC-1500	
P1271	INJECTEUR 4	—	EC-1500	
P1272	SOUPAPE DE DECHARGE FRP	—	EC-1506	I
P1273	Pompe d'alimentation	—	EC-1512	
P1274	Pompe d'alimentation	×	EC-1517	J
P1275	Pompe d'alimentation	×	EC-1523	
P1610 - P1617	DEFAULT NATS	—	EC-1302	
P2135	CAP POS PED ACCEL	—	EC-1529	K
P2146	CIRC/ALIM INJ	×	EC-1535	
P2147	CIRC/INJECTEUR	×	EC-1540	L
P2148	CIRC/INJECTEUR	×	EC-1540	
P2149	CIRC/ALIM INJ	×	EC-1535	
P2228	CIRC/CAP BARO	—	EC-1547	M
P2229	CIRC/CAP BARO	—	EC-1547	

*: Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions concernant le système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE

EBS011WR

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE, combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant, dans certains types de collision. Les informations nécessaires à un entretien sans danger du système se trouvent dans la section SRS de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect, y compris la dépose et la repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire 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 en rapport avec le SRS sauf si indiqué dans le 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

EBS011WS

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

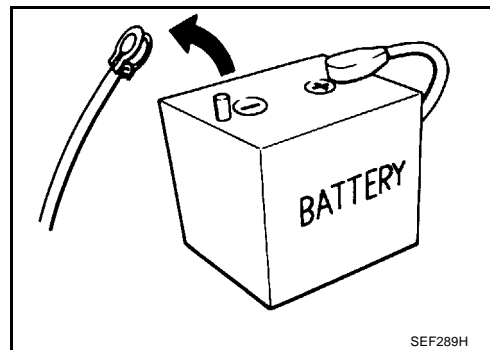
PRECAUTION:

- 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 soit 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 de faisceau électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et des instructions sur la manière de débrancher le dispositif, se reporter à [PG-71, "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 de provoquer l'allumage du témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à rebrancher correctement les tuyaux 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

EBS011WT

- 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 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 masse de la batterie.

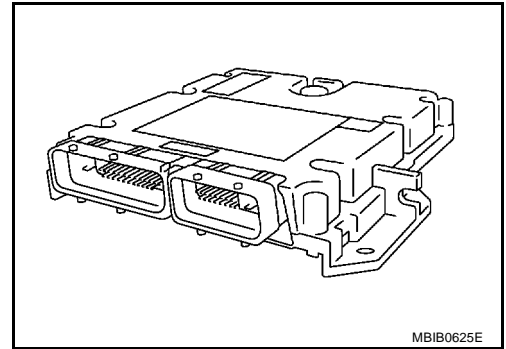


SEF289H

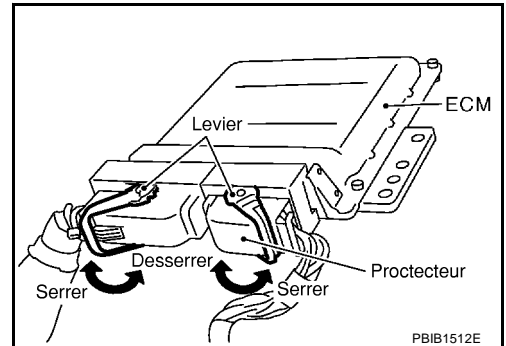
PRECAUTIONS

[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.

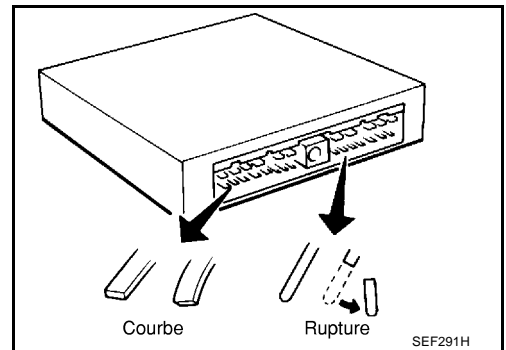


- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches.

S'assurer qu'aucune des broches des connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée lors de leur connexion.

- Bien brancher 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-1325, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

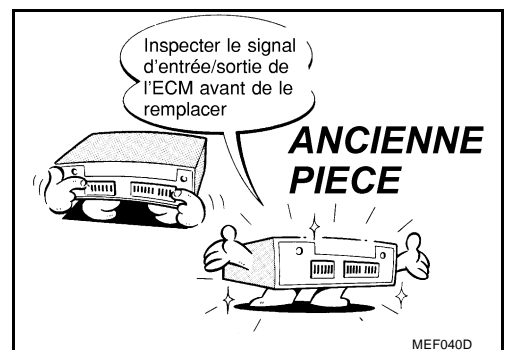
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.

- 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.

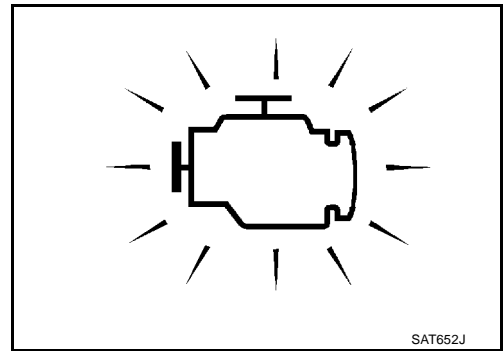
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames, ni le capteur de position de vilebrequin.



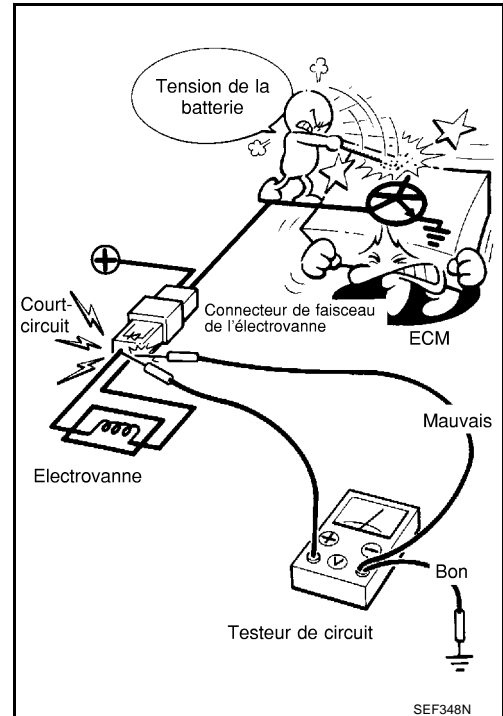
PRECAUTIONS

[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.



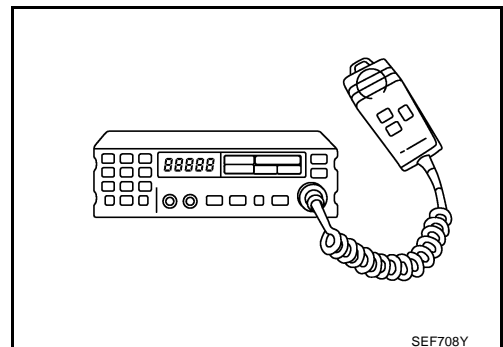
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor de puissance de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM 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 MAUVAIS s'affiche, 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 contrôle électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.



- 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

Schémas de câblage et diagnostic des défauts

EBS011WU

EC

Pour l'étude des schémas de câblage, se reporter aux sections suivantes :

- [GI-16, "Comment lire les schémas de câblage"](#).
- [PG-3, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#) pour le circuit de distribution d'énergie

Lors de l'exécution du diagnostic des défauts, se reporter à ce qui suit :

- [GI-12, "COMMENT SUIVRE LES GROUPES DE TEST DANS LES DIAGNOSTICS DES DEFAUTS"](#).
- [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#).

A

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

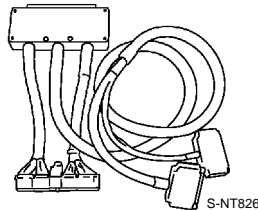
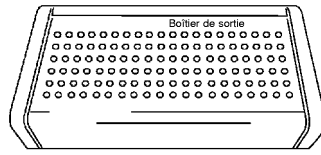
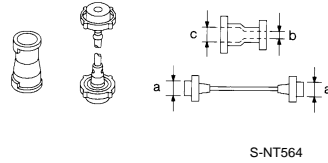
PREPARATION

PFP:00002

Outillage spécial

EBS011WV

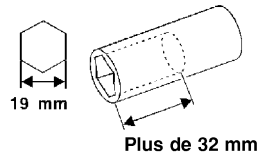
Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
EG17650301 Adaptateur pour le testeur de bouchon de radiateur	Permet d'adapter l'appareil de contrôle du bou- chon de radiateur sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia. Unité : mm
KV109E0010 Boîtier de dérivation	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de raccor- dement en Y	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit



Outillage en vente dans le commerce

EBS011WV

Nom de l'outil	Description
Clé à douille	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur

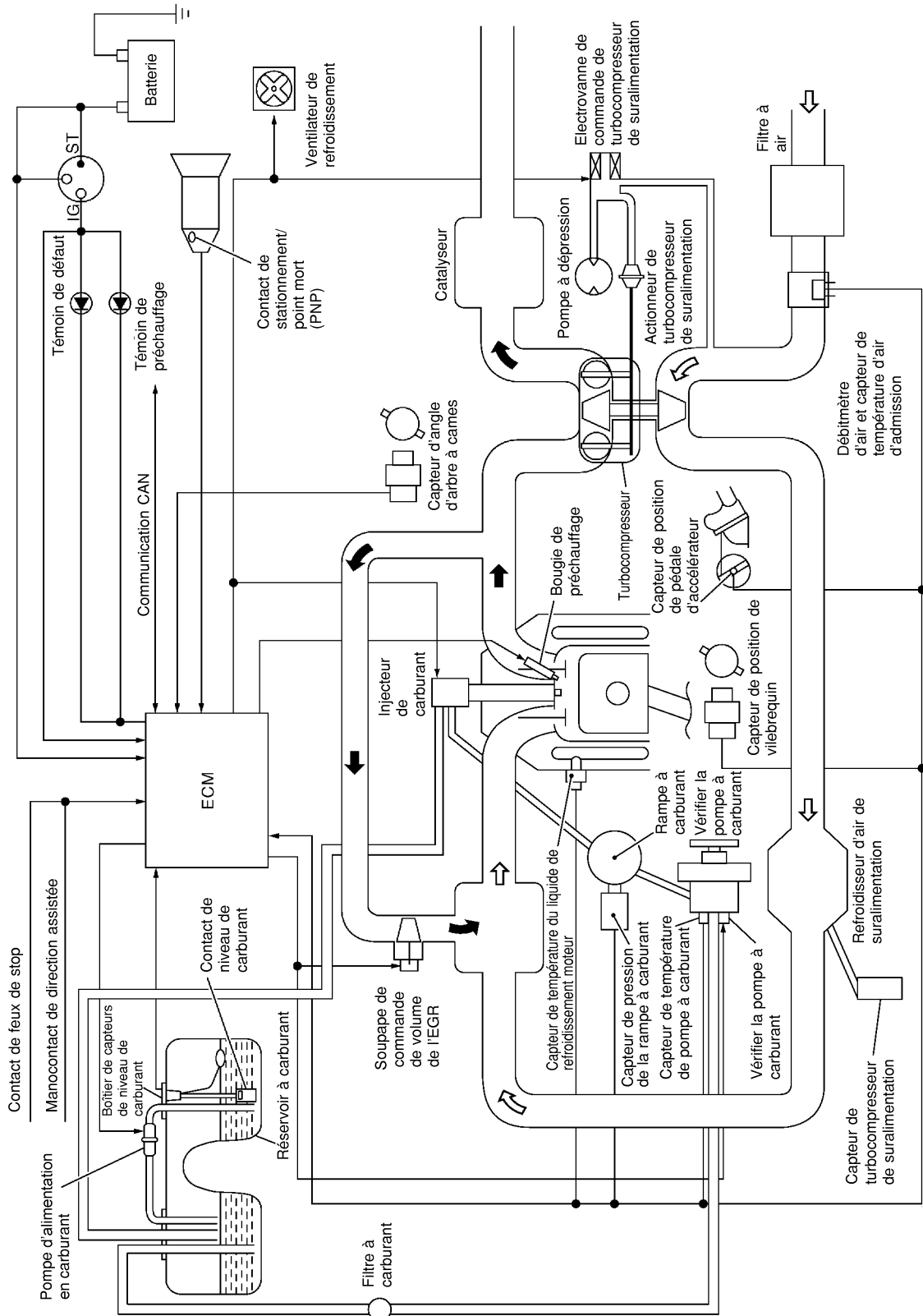


SYSTEME DE GESTION MOTEUR

PFP:23710

Schéma du système

EBS011WX

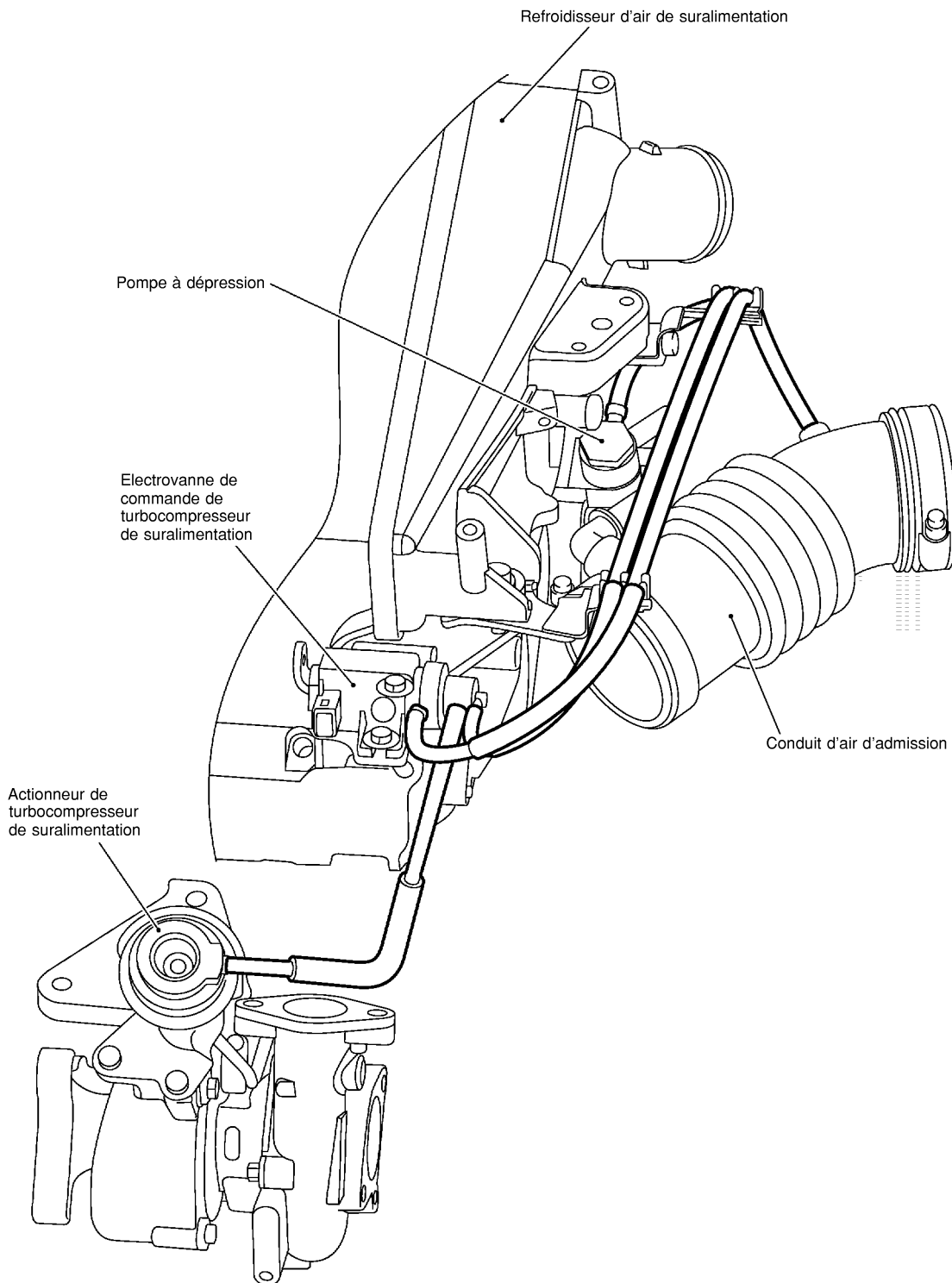


A
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

EC

Schéma des flexibles à dépression

EBS011WY



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

Se reporter à [EC-1291, "Schéma du système"](#) pour le système de commande de dépression.

PBIB2019E

Tableau du système

EBS011WZ

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 ● Manocontact de direction assistée 	Commande d'injection de carburant	Injecteur à carburant et pompe à carburant
	Commande d'avance à l'injection de carburant	Injecteur à carburant et pompe à carburant
	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur à carburant et pompe à carburant
	Système de commande de préchauffage	Relais de préchauffage et témoin de préchauffage*2
	Système de diagnostic de bord	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	Relais de pompe d'alimentation
	Commande de coupure de climatisation	Relais de climatiseur

*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 DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS011X0

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

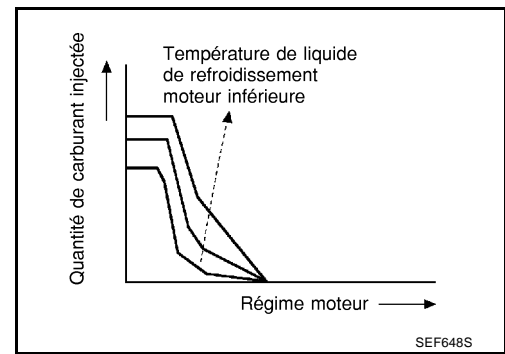
Tableau des signaux d'entrée/de sortie

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 de l'injection de carburant (commande de démarrage)	Injecteur de carburant Pompe d'alimentation
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		

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Quand l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, il adapte le système d'injection de carburant à la commande de démarrage. La quantité de carburant injectée au démarrage du moteur est une valeur prédéfinie dans l'ECM. Le programme est déterminé par le régime du moteur, la température de 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 d'alimentation
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 carburant dans la rampe	Pression de carburant dans la rampe		
Capteur de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule		
Commande de climatisation*	Signal du climatiseur		

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

Quand 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 du moteur.

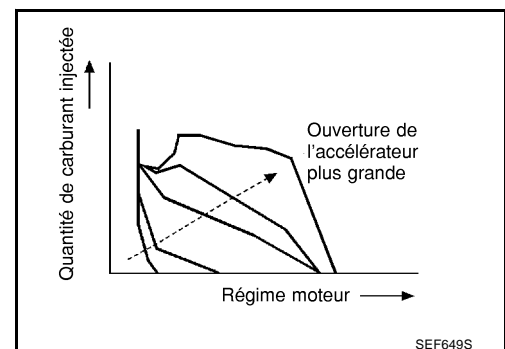
COMMANDE NORMALE

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 d'alimentation
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 injectée dans des conditions de conduite normales est déterminée par les signaux du capteur. 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 d'admission	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 du 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 d'alimentation
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

EBS011X1

DÉSCRIPTION

L'avance à l'injection de carburant cible en fonction de la vitesse du moteur, ainsi que la quantité d'injection de carburant, sont enregistrés comme un plan dans l'ECM à l'avance. L'ECM détermine le calage optimal de l'injection en utilisant les signaux du capteur conformément à la carte.

Commande de coupure du climatiseur

EBS011X2

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation*	Signal MAR de la climatisation	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatiseur
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		

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer les accélérations en cas de fonctionnement du climatiseur.

Lorsque la pédale de l'accélérateur est enfoncée au maximum, le climatiseur s'arrête pendant quelques secondes.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur monte excessivement, le climatiseur est coupé, jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement du moteur revienne à la normale.

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

EBS011X3

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 via 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 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:

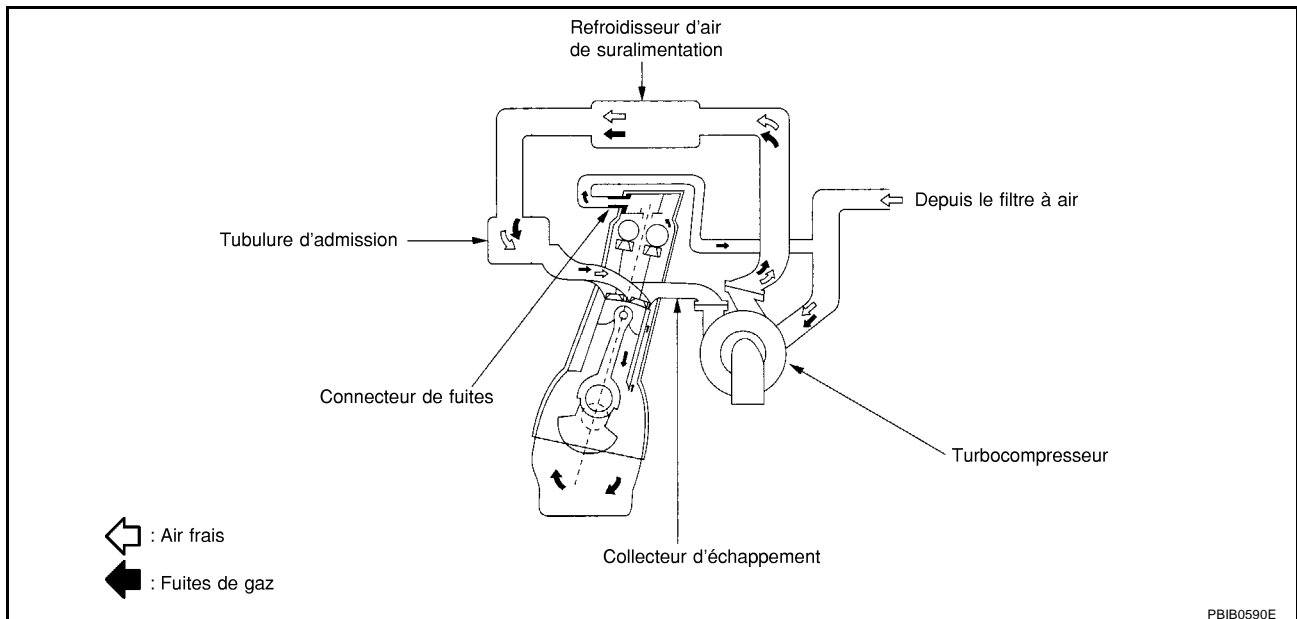
Cette fonction est différente de la commande de décélération décrite ci-dessous [EC-1293. "Système de commande d'injection de carburant"](#) .

Système de ventilation du carter

EBS011X4

DESCRIPTION

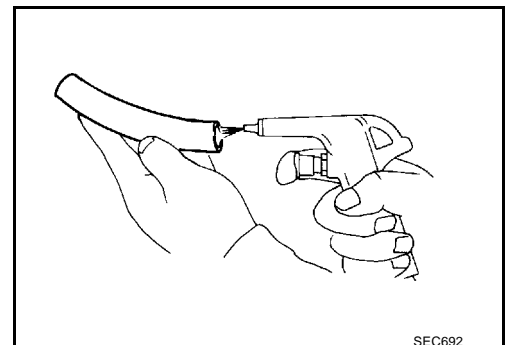
Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.



INSPECTION

Flexible de ventilation

1. Contrôler 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.



Communication CAN DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Lors d'une communication CAN, les boîtiers de commande sont branchés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un haut débit de transmission d'informations avec moins de câble. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données nécessaires.

BOÎTIER DE COMMUNICATION CAN SCHEMA DU SYSTEME

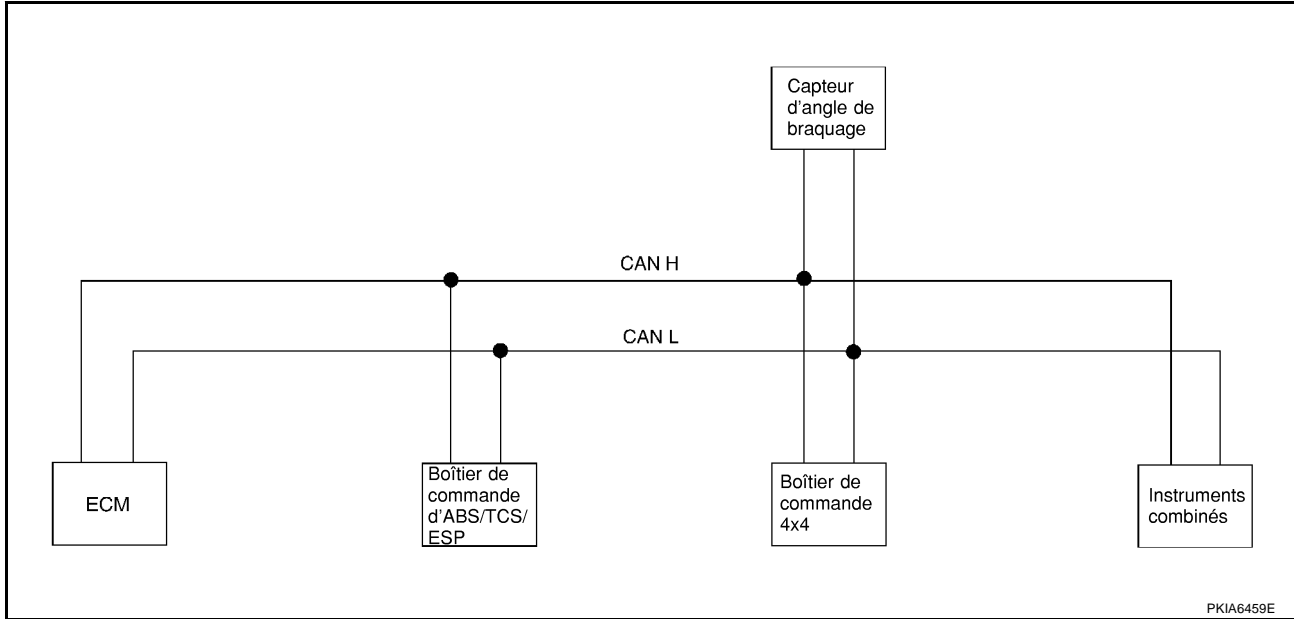


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmission R: réception

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal du contact de feux de stop		T		R	
Signal du régime moteur	T	R		R	R
Signal de température du liquide de refroidissement	T				R
Signal de position de la pédale d'accélérateur	T	R		R	
Signal d'interrupteur A/C	R				T
Signal de vitesse de véhicule		T		R	R
	R				T
Signal du témoin d'avertissement ABS		T			R
Signal du témoin d'avertissement de freins		T			R
Signal de témoin SLIP		T			R
Signal de témoin de désactivation ESP		T			R
Signal du témoin d'avertissement 4x4				T	R
Signal du témoin de mode 4x4				T	R
Signal de position de papillon fermé				R	T

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/ TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande 4x4	Instruments combinés
Signal de témoin de défaut	T				R
Signal de témoin de préchauffage	T				R
Signal de capteur d'angle de braquage		R	T		

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

Filtre à carburant

DESCRIPTION

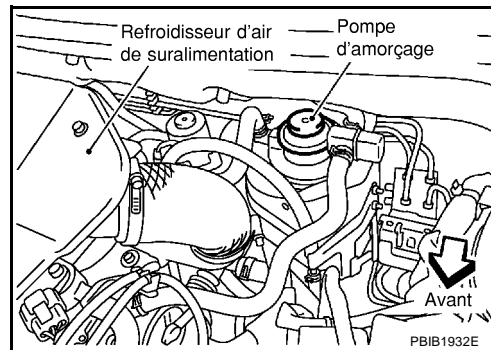
EBS011X6

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

Pomper la pompe d'amorçage pour purger l'air.

- Lorsque l'air est complètement purgé, l'actionnement de la pompe d'amorçage devient tout à coup lourd. Arrêter l'opération à ce moment.
- S'il est difficile de purger l'air en actionnant la pompe d'amorçage (l'actionnement de la pompe d'amorçage ne devient pas lourd), déconnecter le tuyau d'alimentation de carburant entre le filtre à carburant et la galerie de carburant. Réaliser ensuite l'opération décrite ci-dessus, et s'assurer que le carburant sort bien (Utiliser un récipient, etc. pour récupérer le carburant . ne pas laisser le carburant entrer en contact avec le moteur et d'autres pièces). Après cela, connecter le flexible, puis purger à nouveau l'air.
- Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 minute minimum après avoir purgé l'air.



VIDANGE DE L'EAU

1. Déposer le filtre à carburant, le support de filtre et l'ensemble protecteur du tableau de bord comme suit.
 - a. Déposer le boîtier de l'épurateur d'air (supérieur), l'ensemble du conduit d'air et le flexible à dépression de l'assistance de frein (entre la pompe à dépression et le flexible de dépression).

PRECAUTION:

Une fois le conduit retiré, couvrir l'ouverture d'adhésif, etc. pour prévenir la contamination du moteur par des particules étrangères lors de son fonctionnement.

- b. Déposer les écrous de montage sur le tableau de bord, puis déposer le filtre à carburant, le support de filtre, l'ensemble protecteur du tableau de bord.
 - Il n'est pas nécessaire de déconnecter le flexible à carburant.

2. En utilisant un outil comme par exemple des pinces, desserrer le robinet de drainage d'eau placé sous le filtre à carburant.

Pour que l'eau coule, desserrer le robinet de vidange de quatre à cinq tours.

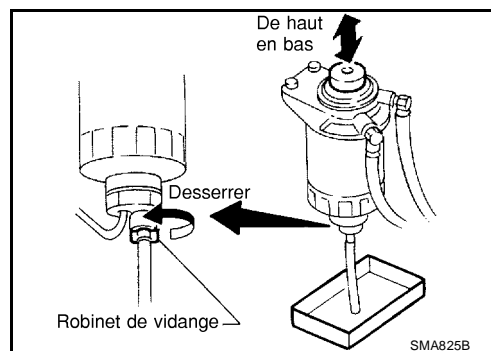
Ne pas trop desserrer le robinet de vidange sous peine de le retirer.

Si l'eau ne s'écoule pas correctement, déplacer l'amorçage de haut en bas.

PRECAUTION:

Une fois l'eau vidangée, procéder à la vidange du carburant. Utiliser un récipient, etc. pour éviter que le carburant adhère aux pièces en caoutchouc tels le silentbloc.

Ne pas trop serrer le robinet de vidange d'eau. Cela pourrait endommager le filetage pouvant résulter en fuite d'eau ou de carburant.



3. Purger l'air du filtre à carburant. Se reporter à [EC-1299, "PURGE D'AIR"](#) .
4. Démarrer le moteur.

Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant

DESCRIPTION

EBS011X7

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.

Cette opération doit être effectuée une fois la pompe changée. Lorsque l'ECM est remplacé par un neuf, l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant n'est pas nécessaire. Si l'ECM en passe d'être

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[YD (SANS EURO-OBDD)]

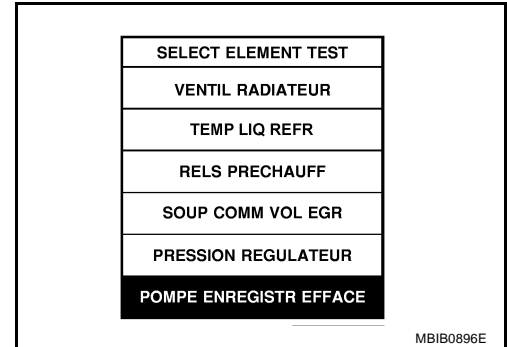
remplacé à la possibilité d'initialiser les valeurs caractéristiques de la pompe à carburant, l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant est nécessaire une fois l'ECM remplacé.

PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

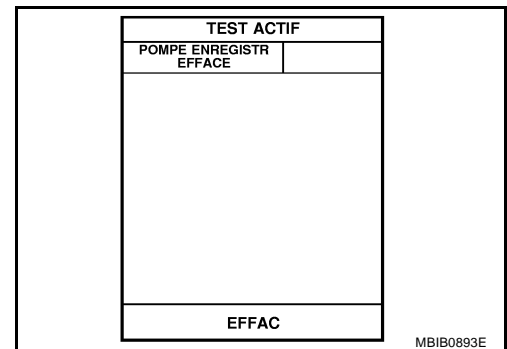
NOTE:

Déposer la pompe à carburant sans faire démarrer le moteur et après avoir procédé à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant.

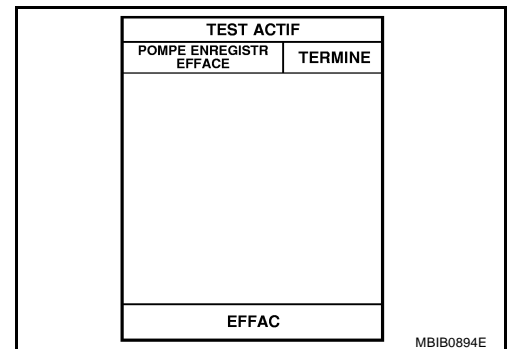
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner EFFAC INST POMPE en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II.



3. Appuyer sur EFFAC et attendre quelques secondes.



4. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II.



SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

Logique de détection DTC et de témoin de défaut

EBS011X8

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 MI, se reporter à [EC-1282, "INDEX POUR DTC"](#).

Code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS011X9

COMMENT LIRE LES DTC

Les DTC ne peuvent être lus que par CONSULT-II.

☞ Avec CONSULT-II

CONSULT-II affiche le DTC dans le mode RESULT AUTO-DIAG. Exemple : P0117, P0335, P1260, etc.

Ces numéros sont prescrits par la norme ISO15031-6.

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

COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT

☞ Comment effacer les DTC (avec CONSULT-II)

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur la touche RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur la touche EFFAC. (Le DTC est alors 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 d'arrêt.
E Attendre au moins 10 secondes avant de le repositionner sur ON.

SYSTEME DE SELECTION
MOTEUR

2. Mettre CONSULT-II sur ON 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.
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.

Données figées

EBS011XA

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, voir [EC-1334](#).

Un seul ensemble de données figées peut être mémorisé à la fois. Si des données figées sont présentes dans la mémoire de l'ECM et que de nouvelles données figées apparaissent plus tard, les données figées initiales restent inchangées dans la mémoire de l'ECM.

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-1301, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT"](#).

NATS (système antivol Nissan)

EBS011XB

- Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si NATS DEFAULT 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 NATS (système antivol Nissan) dans la section BL.
- 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. S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. En ce qui concerne l'initialisation du système NATS et l'enregistrement des codes de clé de contact, se reporter à NATS dans le manuel d'utilisation de CONSULT-II.

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

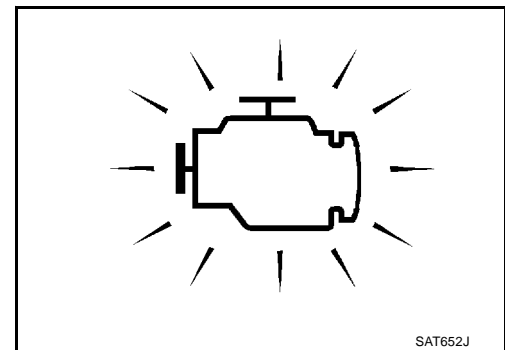
SEF543X

Témoin de défaut DESCRIPTION

EBS011XC




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 de l'ampoule.
 - Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [DI-34](#), "[TEMOINS D'AVERTISSEMENT](#)" ou voir [EC-1591](#).
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 de bord comprend les deux fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur Statut	Fonction	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 MI. (Se reporter à EC-1591 , " CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES ".)
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsque l'ECM détecte un défaut, le témoin s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté.

Mode I de test de diagnostic — Contrôle de l'ampoule

Dans ce mode, le témoin de défaut sur le tableau de bord doit rester allumé. S'il demeure éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [DI-34](#), "[TEMOINS D'AVERTISSEMENT](#)" ou voir [EC-1591](#).

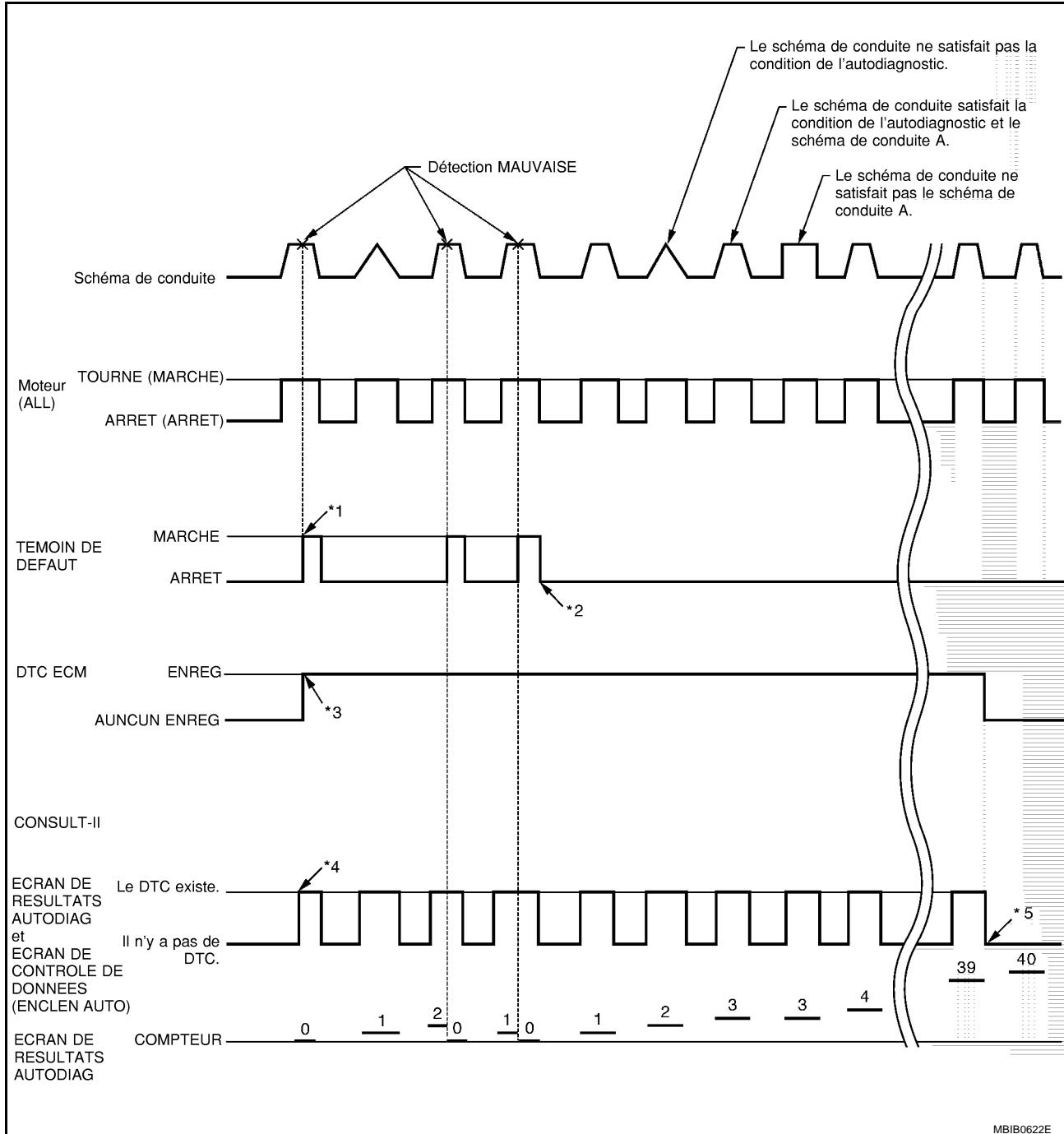
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (SANS EURO-OBD)]

Mode I de test de diagnostic — Avertissement de défaut

Témoin de défaut	Condition
ALLUME	Un défaut est détecté ou l'unité centrale de l'ECM est défectueuse.
ARRET	Pas de défaut de fonctionnement.

Liens entre le témoin MI, le DTC, CONSULT-II et les conditions de conduite

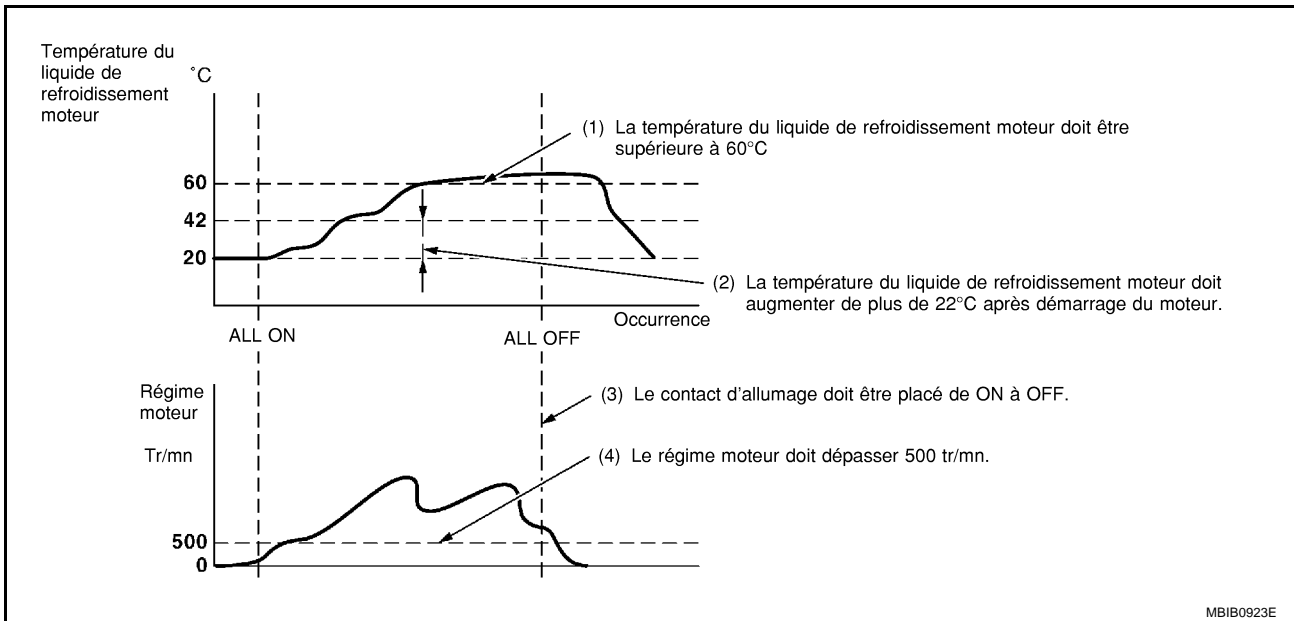


SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (SANS EURO-OBD)]

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| *1 Lorsqu'un défaut est détecté, le témoin 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 autres écrans ne peuvent pas afficher les pannes, à l'exception des écrans de RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC et de CONTROLE DE DONNEES (DECLEN AUTO). Le mode CONTROLE DE DONNEES (DECLEN AUTO) permet l'affichage du défaut lors de sa détection. | *5 Le DTC s'éteint après que le véhicule ait roulé 40 minutes (schéma A) sans mention du défaut en question. (Le DTC reste encore dans l'ECM). | |

Schéma A

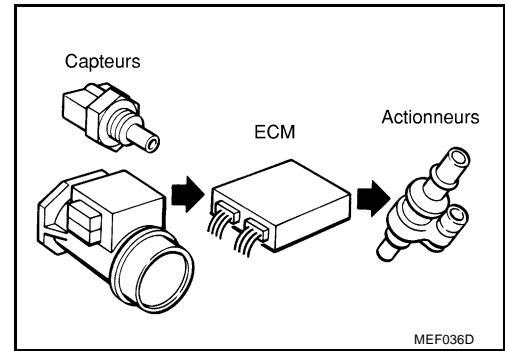


- Le compteur est effacé lors de la détection du défaut quels que soient les schémas (1) à (4).
- Le compteur A est incrémenté lorsque les schémas (1) à (4) sont réalisés sans répétition du même défaut.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur A a atteint 40.

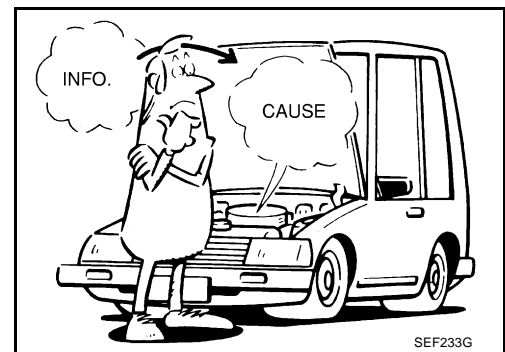
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

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.



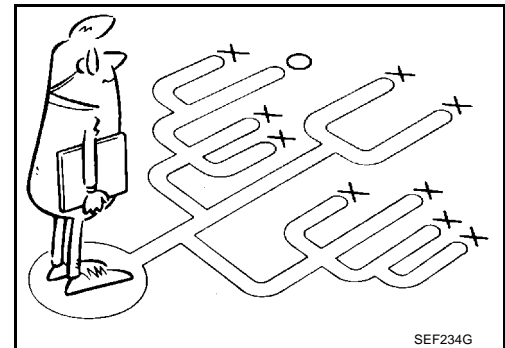
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement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



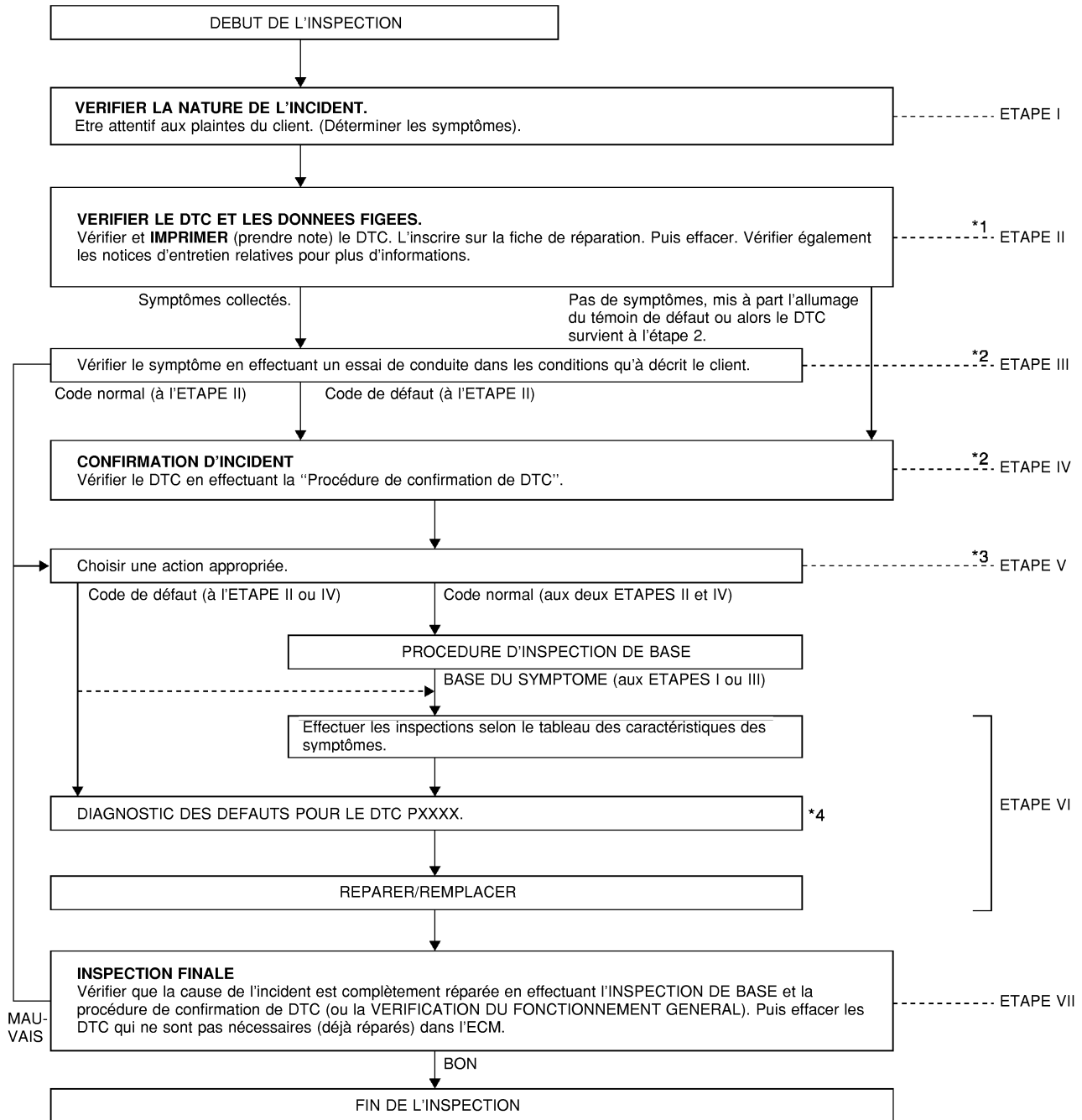
Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur de circuit branché. Se reporter à [EC-1306](#), "PROCEDURE DE TRAVAIL".

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 défauts de fonctionnement, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Détecter les symptômes 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



PBIB0477E

1* Si la valeur de fréquence de RESULT AUTO-DIAG est autre que "0", exécuter [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-1342, "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-1343, "Circuit d'alimentation électrique principal et de mise à la masse"](#) .

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (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-1308, "FICHE DE DIAGNOSTIC" .
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-1301 .</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-1342, "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-1313 Pour plus d'informations, se reporter également aux 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-1342, "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 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 (DECLEN AUTO) et vérifier les résultats de diagnostic en temps réel.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-1342, "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, mais il permet cependant une vérification efficace.</p> <p>Un résultat non satisfaisant (MAUVAIS) lors de la Vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC.</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 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-1309 . Puis effectuer les inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. Se reporter à EC-1313 .</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-1325 OR EC-1338 .</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-1342, "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 conditions 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 restituer le véhicule au client, ne pas oublier d'effacer les DTC non nécessaires (réparations effectuées) au niveau de l'ECM. (Se reporter à EC-1301 .)</p>

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

Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic

EBS012AT

Si plusieurs DTC s'affichent en même temps, procéder aux vérifications l'une après l'autre sur la base du tableau de priorités 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-1350, "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 Corrélation 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 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 ● P0563 Tension de la batterie ● P0605 P0606 ECM ● P0642 P0643 P0652 P0653 Alimentation électrique du capteur ● P1260 - P1267 Résistance de réglage d'injecteur à carburant ● P1610 - P1617 NATS ● 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 ● P1211 Boîtier de commande TCS

Procédure d'inspection de base

EBS011XF

Précaution :

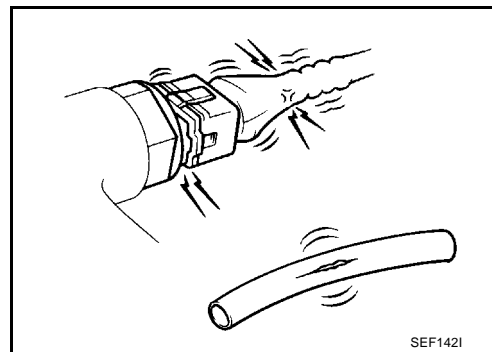
Effectuer l'inspection de base sans appliquer de charge électrique ou mécanique.

- **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.**
- **La commande de climatisation est sur ARRÊT.**
- **L'interrupteur de désembuage arrière est sur OFF.**
- **Le volant est en 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 que toutes les opérations d'entretien ont été réalisées, surtout en ce qui concerne le filtre à carburant et le filtre de l'épurateur d'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 à dépression ne sont pas fissurés, n'ont pas de défauts et sont bien raccordés
 - 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 2.



2. PREPARATION POUR VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

🔧 Avec CONSULT-II

Raccorder CONSULT-II au connecteur de liaison de données.

>> 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

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> ALLER A 4.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

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 de l'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 SYSTEME DE CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Utiliser la pompe d'amorçage pour purger l'air du système de carburant. Se reporter à [EC-1299, "PURGE D'AIR"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Faire 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

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

7. VIDANGER L'EAU DU FILTRE A CARBURANT

Vidanger l'eau du filtre à carburant. Se reporter à [EC-1299, "VIDANGE DE L'EAU"](#).

>> PASSER A 8.

8. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Faire 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

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

9. VERIFIER LE FILTRE A AIR

Vérifier que le filtre à air n'est pas obstrué ou cassé.

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 12.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à [SC-3, "BATTERIE"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Vérifier le système de charge. Se reporter à [SC-12](#) .
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

12. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-203, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
 MAUVAIS >> Suivre les instructions données dans CONTROLE DE LA PRESSION DE COMPRESSION.

13. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Ⓟ **Avec CONSULT-II**

1. Faire 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

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> 1. Remplacer l'injecteur de carburant.
 2. PASSER A L'ETAPE 3.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

Tableau des caractéristiques des symptômes

EBS011XG

SYSTEME — Système 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	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE		RALENTI BAS
	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION							
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF		
Pompe d'alimentation	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	EC-1400	
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1					1				EC-1549	
Corps du moteur	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4	3	EM-217	
Pompe d'alimentation					2	2	2						EC-1580	
Système EGR										3	3		EC-1557	
Filtre à air et conduit d'air										3	3		EM-139	
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe													EC-1359	

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

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		RALENTI BAS		
SYSTEME — Système de base de gestion moteur		PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)				DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID			PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)					MOTEUR EST CHAUD		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID			AU RALENTI		PENDANT LA CONDUITE			EN DECELERATION	
		AA		AB		AC	AD	AE		AF															
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	4	4	4	4	4	4	4	EC-1471					
	Circuit de l'injecteur de carburant	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-1400					
	Circuit du débitmètre d'air								1		1	1								EC-1362					
	Circuit du capteur de température de liquide de refroidissement du moteur				1		1		1									1		EC-1374					
	Circuit du signal de vitesse du véhicule																		1	LAN-4					
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur										1		1	1						EC-1380					
	Circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe																			EC-1392					

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

	SYMPTOME											Page de référence		
	DEPARTAGE/REDEPARTAGE 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 DEPARTAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEPARTAGE (sans premier allumage)	MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	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 du capteur de position de vilebrequin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-1438
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames		3	3										EC-1450
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation							1		1	1			EC-1563
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1		1	1			EC-1563
	Circuit du signal de démarrage	1	1	1	1	1	1	1		1	1			EC-1589
	Circuit de contact d'allumage		1			1	1	1						EC-1343
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM		1			1	1	1						EC-1343
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement													EC-1406
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1		1	1			EC-1557
	Circuit du relais de préchauffage	1	1	1	1									EC-1549

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS 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		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	
SYSTEME — Système de base de gestion moteur						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
NATS (système antivol Nissan)	1									

EC-1302

1 - 5: Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.
(suite à la page suivante)

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 DU 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 d'alimentation	5	5	5		5					1	1	—	
Injecteur de carburant	3	3	3		4		4	4		1	1	EC-1400	
Système de commande de préchauffage								1				EC-1549	
Corps du moteur		3	3	3	3	1		3				EM-217	
Pompe d'alimentation												EC-1580	
Système EGR							3					EC-1557	
Filtre à air et conduit d'air							3					EM-139	
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe												EC-1359	
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4					1	1	EC-1512	
	Circuit de l'injecteur de carburant	1	1	1		1		1	1	1	1	EC-1400	
	Circuit du débitmètre d'air							1		1	1	EC-1362	
	Circuit du capteur de température de liquide de refroidissement du moteur	1	1		1					1	1	EC-1374	
	Circuit du signal de vitesse du véhicule									1	1	LAN-4	
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1							1	1	EC-1380
	Circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe										1	1	EC-1392

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

Page de référence

	SYMPTOME										Peut être détecté par CONSULT-II ?	
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFRIGERATION DU 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			
GESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1							1	1	EC-1438
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames									1	1	EC-1450
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation									1	1	EC-1432
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur						1	1				EC-1563
	Circuit du signal de démarrage											EC-1589
	Circuit de contact d'allumage											EC-1343
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM									1	1	EC-1343
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement				2							EC-1406
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1				EC-1557
	Circuit du relais de préchauffage								1			EC-1549
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)										1	EC-1488
ECM, circuit du connecteur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	EC-1467,EC-1547	
NATS (système antivol Nissan)											1	EC-1302

1 - 5: Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.

Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS011XH

A

EC

C

D

E

F

G

H

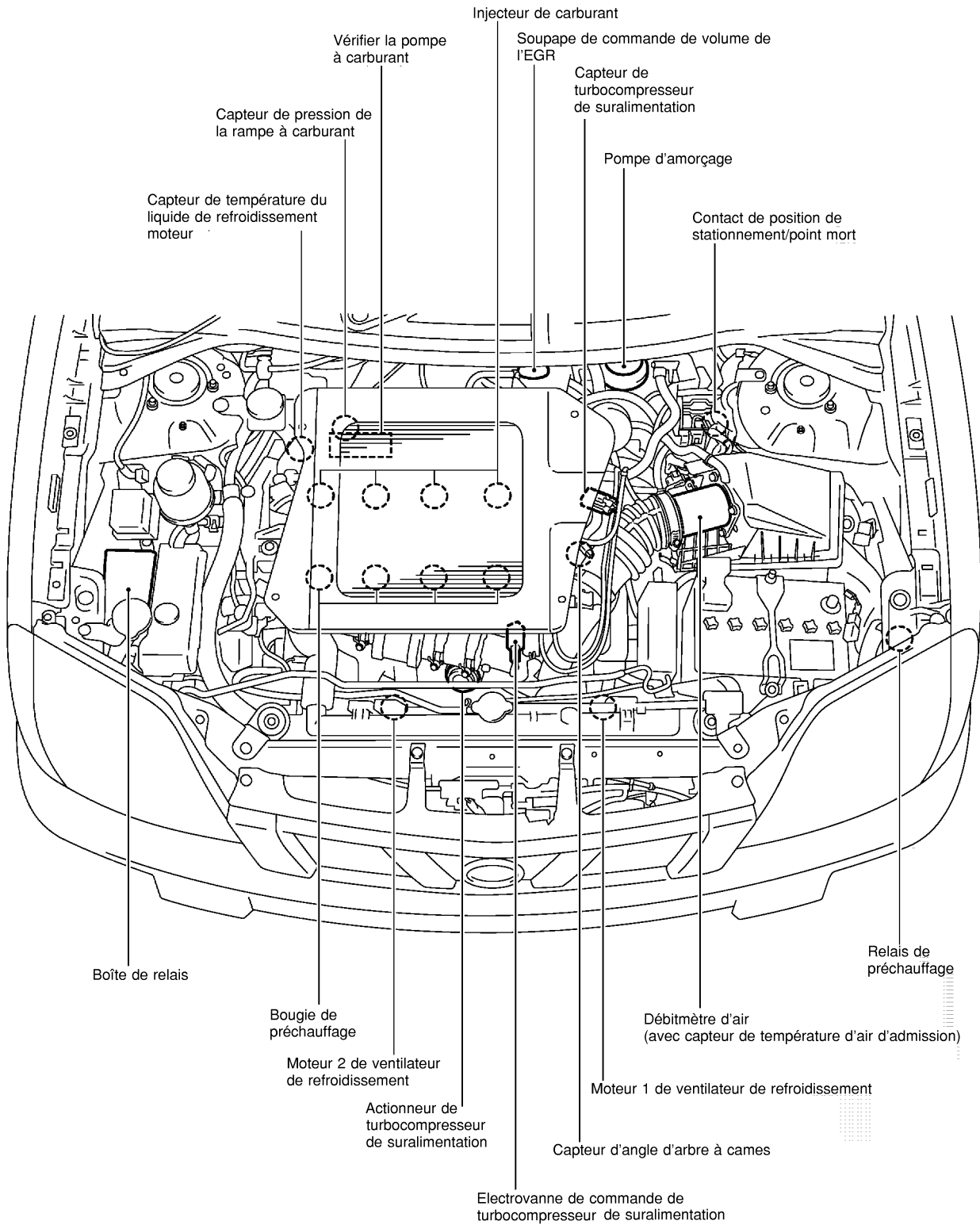
I

J

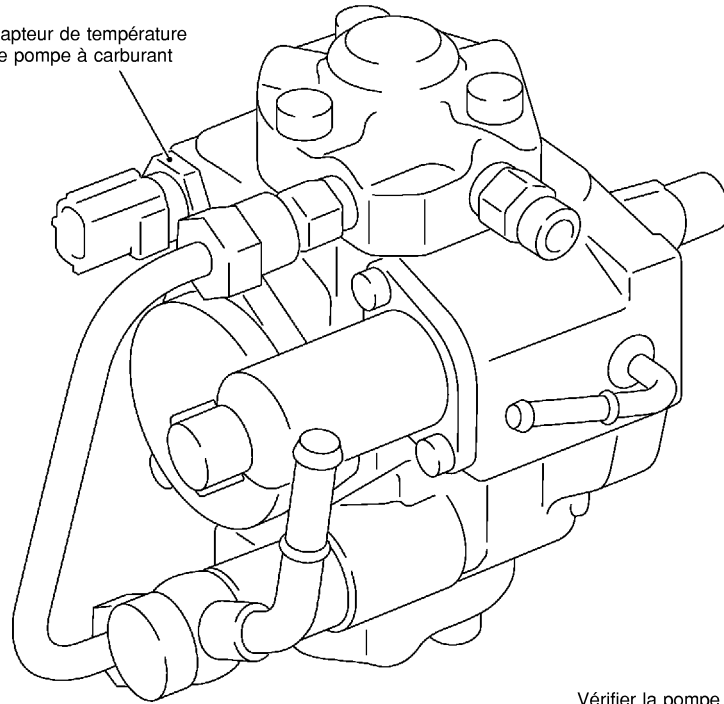
K

L

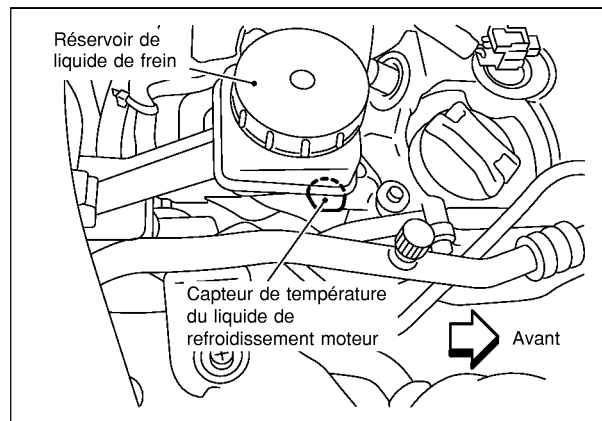
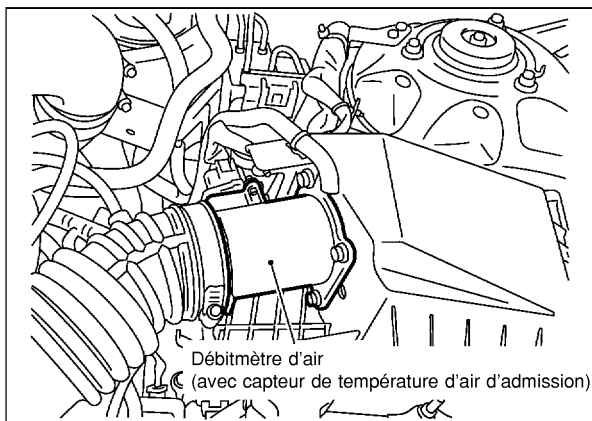
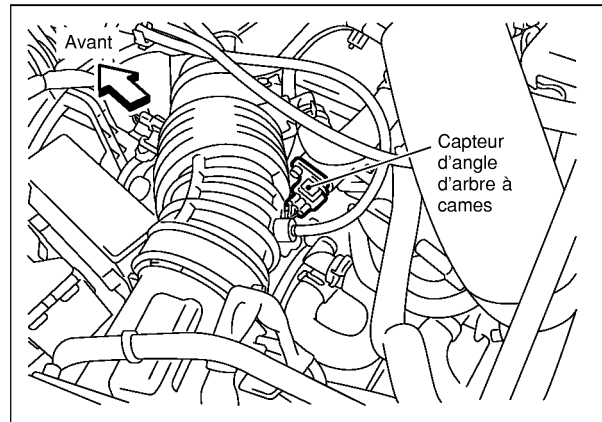
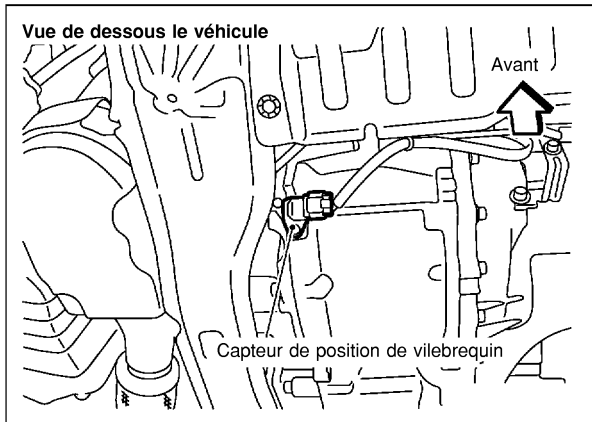
M

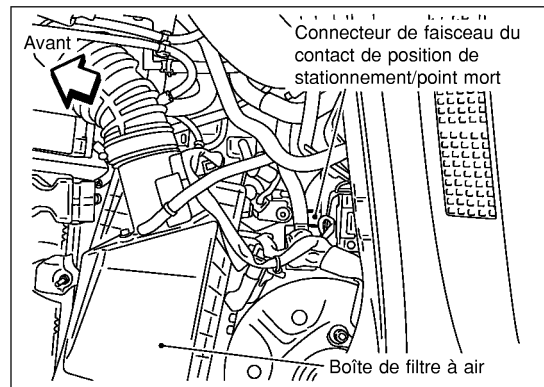
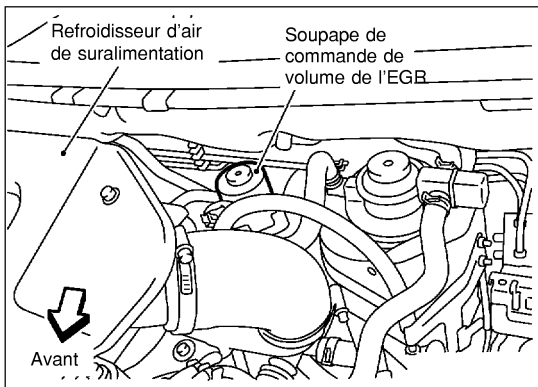
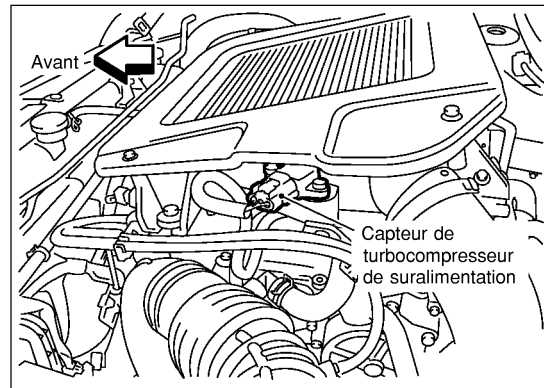
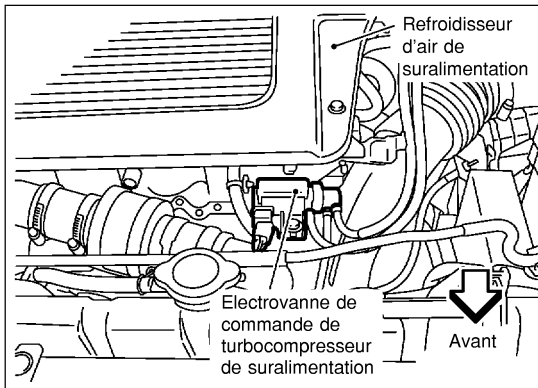
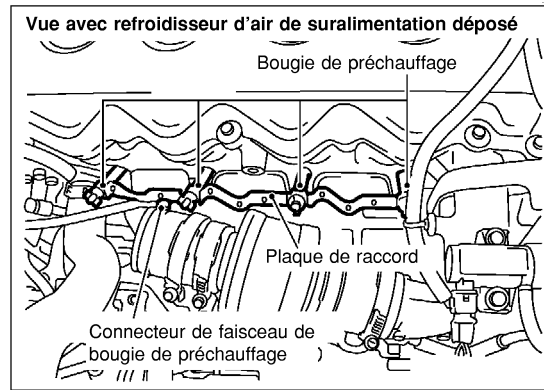
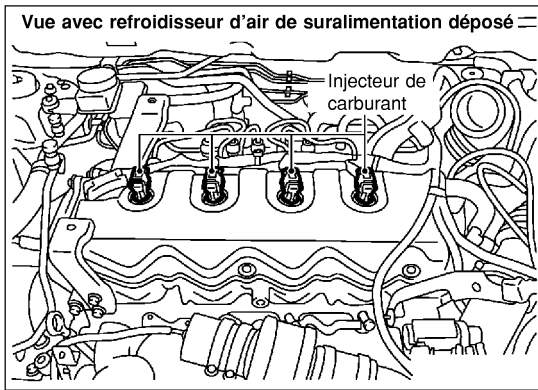
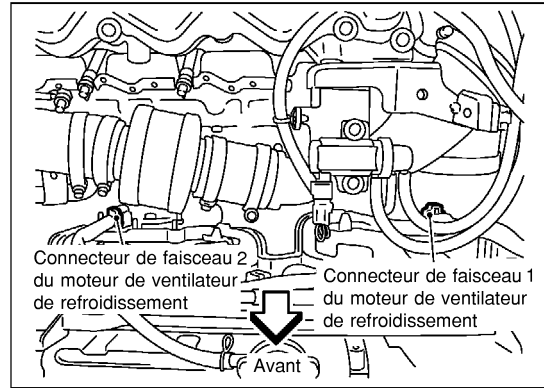
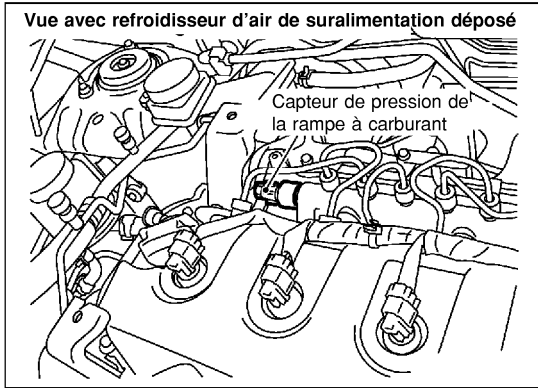


Capteur de température
de pompe à carburant



Vérifier la pompe à carburant

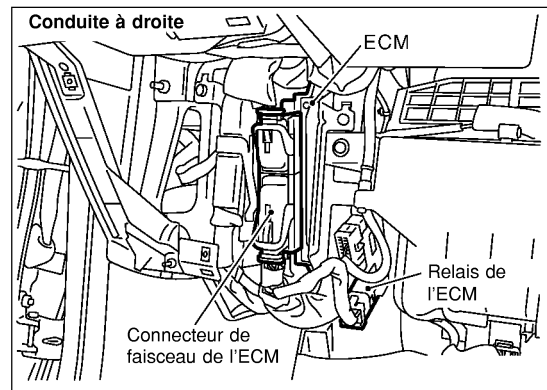
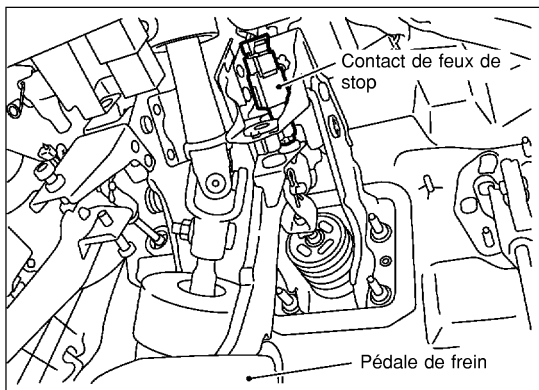
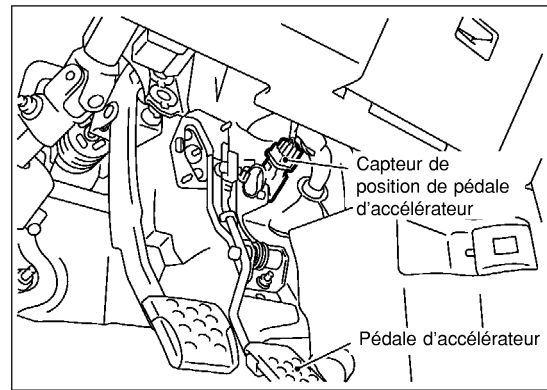
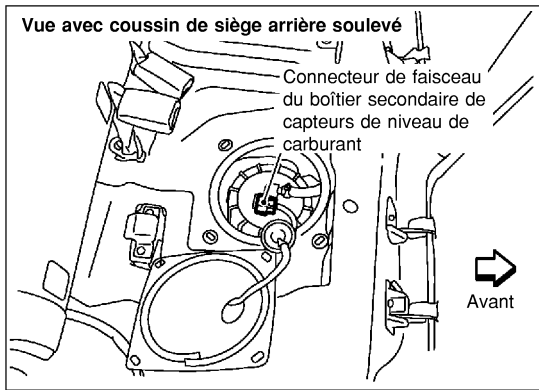
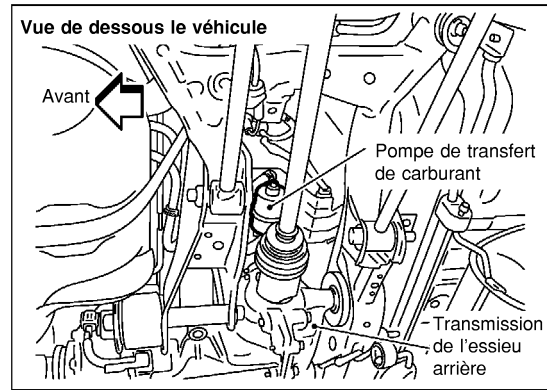
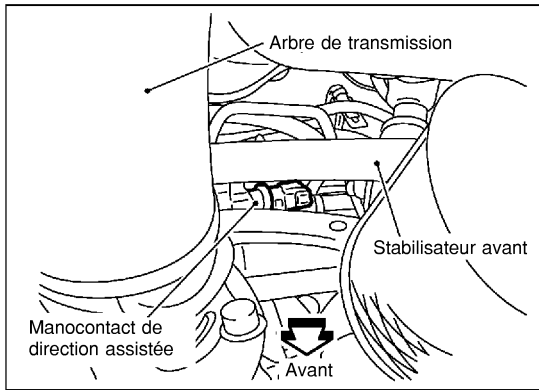




A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

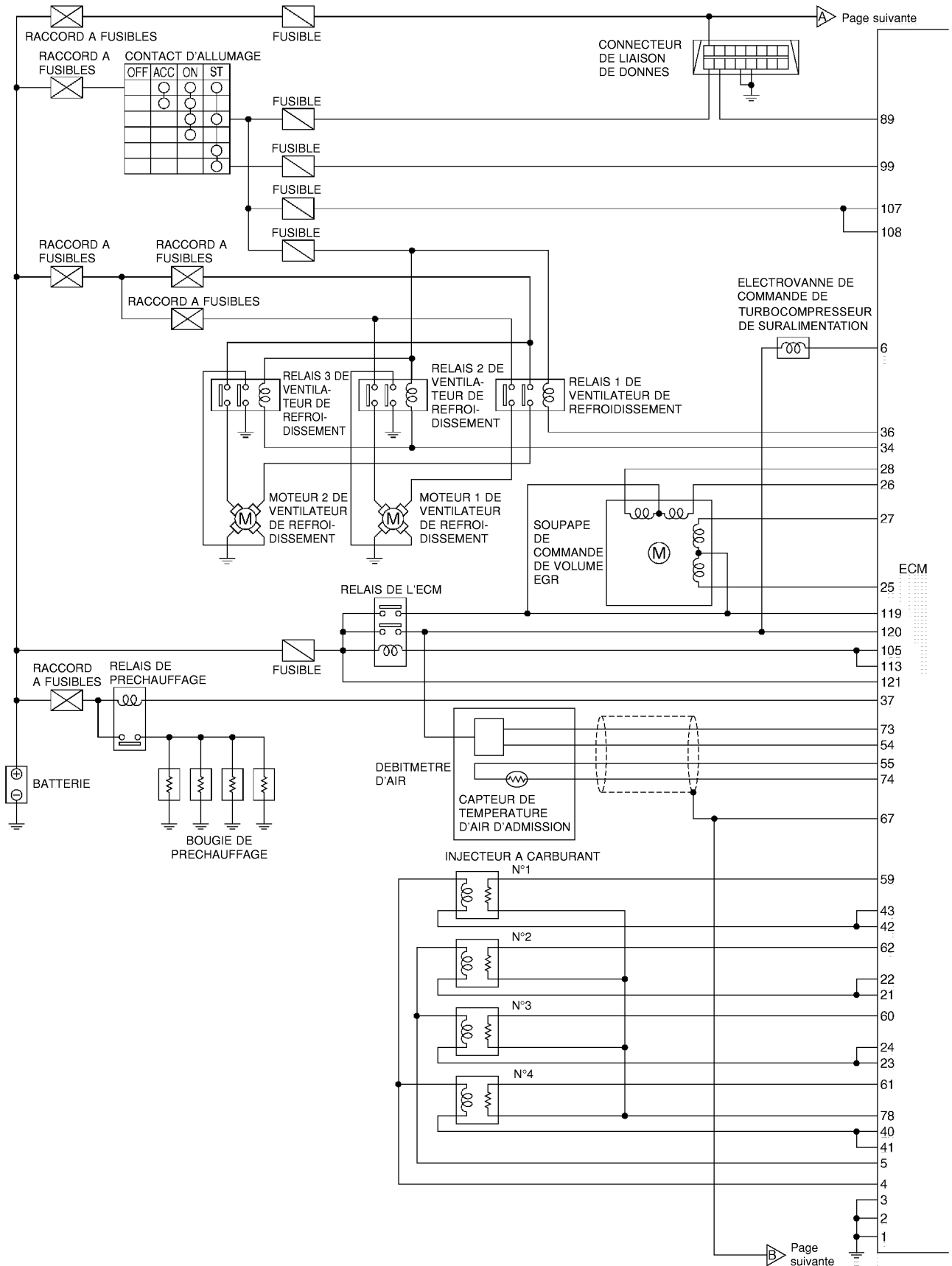
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBDD)]



PBIB1940E

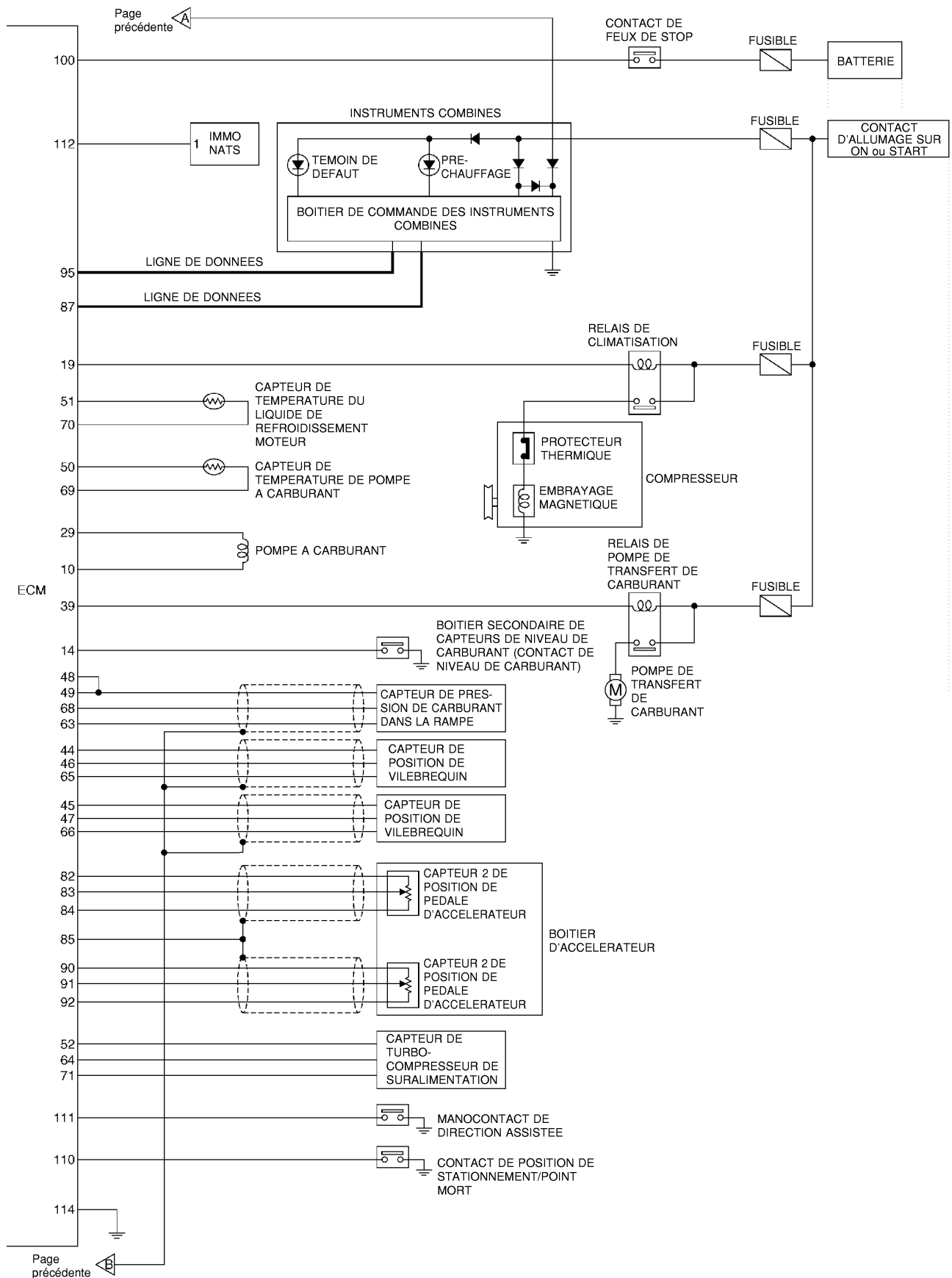
Schéma de circuit



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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

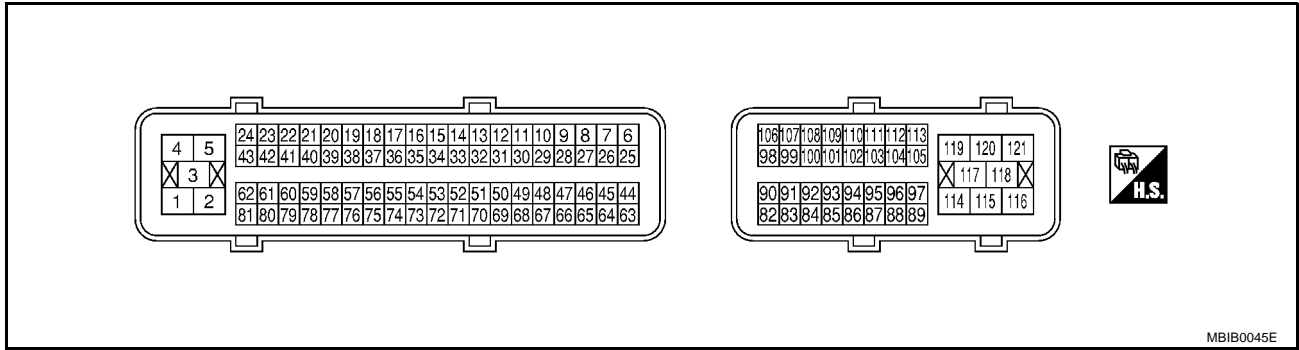
[YD (SANS EURO-OBD)]



TBWA0562E

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS011XJ

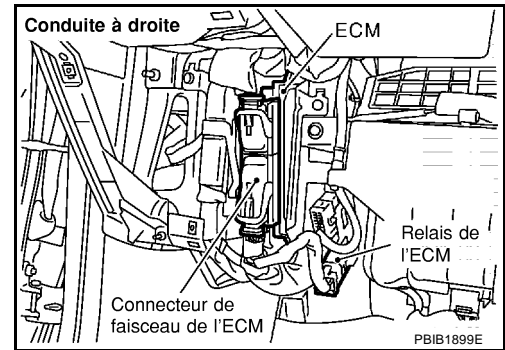


Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011XK

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 broche 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.

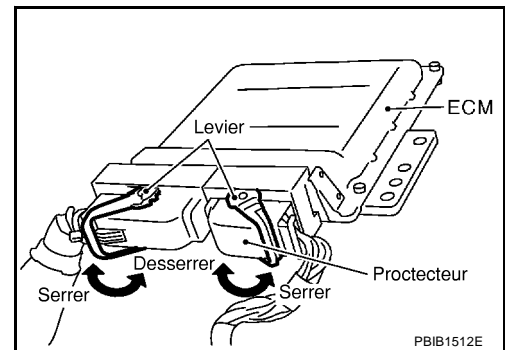


TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

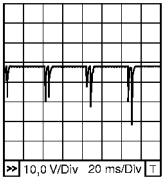
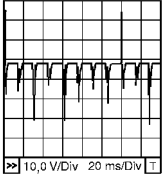
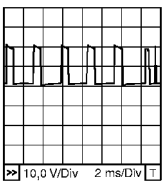
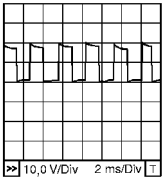
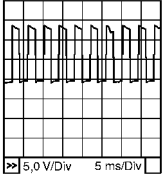
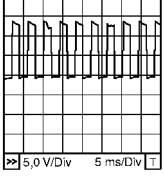
Remarques : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

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.

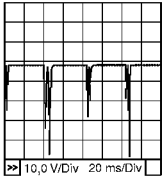
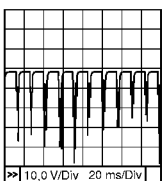
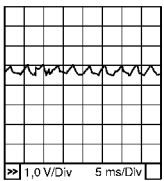
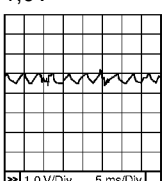
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[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] ● Régime de ralenti	Environ 0V
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] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	5 - 10V ★  MBIB0883E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	5 - 10V ★  MBIB0884E
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 12,5V ★  MBIB0889E
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  MBIB0890E
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 12,5V ★  MBIB0885E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  MBIB0886E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

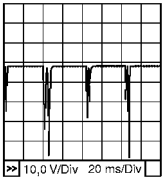
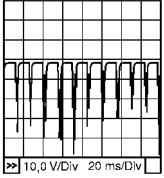
[YD (SANS EURO-OBDD)]

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 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Réservoir à carburant vide	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
19	L	Relais de climatiseur	[Moteur en marche] ● Commande de climatisation sur ARRET	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● La commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation sont sur MARCHÉ (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] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 9V ★  MBIB0881E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 9V ★  MBIB0882E
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 - 14V (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 d'alimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,5 - 1,0V ★  MBIB0887E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0,5 - 1,0V ★  MBIB0888E

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

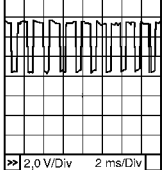
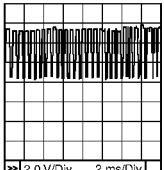
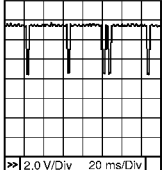
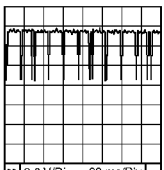
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
34	LG/B	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse élevée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt Le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse élevée 	Environ 0,1 V	
36	LG	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse lente)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse élevée 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse 	Environ 0,1 V	
37	W/R	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-1549 , " SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE ".		
39	B/OR	Relais de pompe d'alimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Reste de carburant dans le réservoir 	Environ 0V	
			[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 	0 - 9V ★	
41	GY/L				MBIB0881E
42	G/R				Injecteur de carburant n°1
43	GY/L				
44	L/W	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V	
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS 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 	0 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0879E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0880E
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 	0 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0877E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0878E
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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	2,0 - 2,3V
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 - 5,3V 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 - 5,3V 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 - 2,6V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	2,5 - 2,8V

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)
54	W	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,8 - 2,3V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	2,5 - 3,0V
55	G	Capteur de température d'air d'admission	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,2V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission
59	W/B	Résistance n°1 de réglage de l'injecteur de carburant.	[Contact d'allumage sur ON]	0,5 - 5,1V (Des différences individuelles existent entre les résistances de réglage d'injecteur de carburant.)
60	Y/B	Résistance n° 3 de réglage de l'injecteur de carburant.		
61	G/B	Résistance n° 4 de réglage de l'injecteur de carburant.		
62	R/B	Résistance n°2 de réglage de l'injecteur de carburant		
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de carburant dans la rampe	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
68	B	Masse de capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
70	B	Masse du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
71	B	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
73	B	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
74	R	Masse de la sonde de température d'air d'admission	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
78	R	Masse de la résistance de réglage d'injecteur à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
83	W	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V	A EC
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V	C D
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	E
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	F
87	GY/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,0 - 2,6V La tension de sortie varie selon l'état de communication.	G
89	LG	Connecteur de liaison de données	[Contact d'allumage sur ON] ● CONSULT-II est débranché.	Environ 0V - tension de la batterie (11V - 14V)	H
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V	I
91	G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V	J
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V	K
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	L
95	G/R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,6 - 3,2V La tension de sortie varie selon l'état de communication.	M
99	B/Y	Signal de démarrage	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	
			[Contact d'allumage sur START]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
100	P	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0V	
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein Enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
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 1,2V	
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
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] ● Rapport enclenché point mort	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	P/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est en cours de braquage.	Environ 0V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas 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 1,2V
			[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] ● Régime de ralenti	Environ 0V
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.)

Fonction CONSULT-II FONCTION

EBS011XL

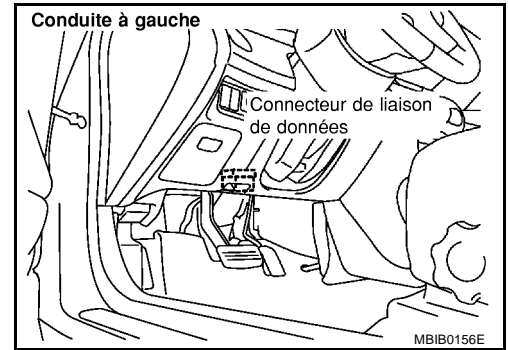
Mode de test de diagnostic	Fonction
Résultats de l'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic tels que les DTC et les données figées peuvent être rapidement lus et effacés.*
Contrôle de données	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie de l'ECM.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lu par la communication CAN communication.
Test actif	Mode d'essai de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs (dispositifs de commande) et décale aussi 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	Les n° de référence de l'ECM peuvent être lus.

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

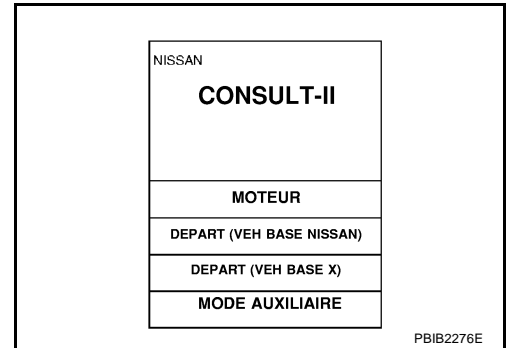
- Codes de diagnostic de défaut
- Données figées

PROCEDURE D'INSPECTION

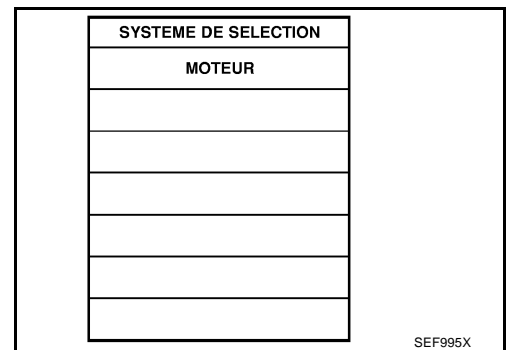
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter CONSULT-II au connecteur de liaison de données situé sous le panneau de tableau de bord du côté conducteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



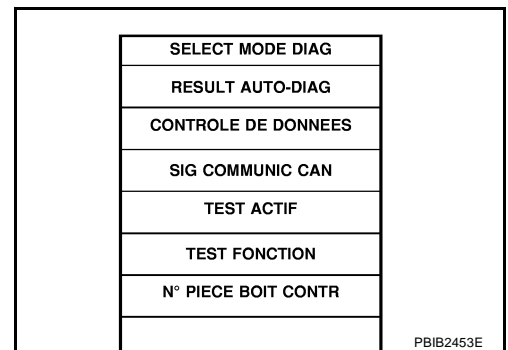
4. Appuyer sur DEPART(VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR ne s'affiche pas, aller à [GI-40, "Circuit du connecteur de diagnostic \(DLC\) de 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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBDD)]

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

Élément		Mode de test de diagnostic				
		RESULT AUTO-DIAG		CON- TROLE DES DON- NEES	TEST ACTIF	
		DTC	DONNÉES FIGÉES			
COMPOSANTS DE L'ECCS	Entrée	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 de position de pédale d'accélérateur 1	×		×	
		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	×	×	×	
		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)	×		×		
	Résistance de réglage d'injecteur de carburant	×				
	Sortie	Pompe d'alimentation	×		×	×
Injecteur de carburant		×		×	×	
Relais de préchauffage				×	×	
Relais de ventilateur de refroidissement		×		×	×	
Soupape de commande de volume de l'EGR				×	×	

X : S'applique

MODE D'AUTODIAGNOSTIC

Élément d'autodiagnostic

Pour les éléments détectés en mode RESULT AUTO-DIAG, se reporter à [EC-1282, "INDEX POUR DTC"](#) .

Données figées

Elément des données figées	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	● 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-1282, "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 du 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.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE A L'ECM	SIGNAUX 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 du moteur est ouvert ou court-circuité, l'ECM passe en mode de sécurité. Affichage de la température du liquide de refroidissement 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"> La tension de sortie délivrée par le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est affichée. 	
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. 	
TENS 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] à partir du signal du contact de position de stationnement/point mort. 	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [ON/OFF] à partir du signal du démarreur. 	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> Signal 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. 	
CON ALL [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique la condition [MAR/ARR] à partir 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. 	
LARG INJ PRINC [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la durée 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. 	

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBDD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE A L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VENTIL RADIATEUR [LENT/RAPIDE/ARR]		×	<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). BAS ... Fonctionne à basse vitesse. HAUT ... Fonctionne à haute vitesse. ARR ... Arrêté 	
SOUP COMM VOL EGR [étape]		×	<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. 	
Voltage [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] or [%]				
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 chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : ARRÊT ● Levier de changement de vitesse : N ● Couper les signaux des injecteurs l'un après l'autre 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 : ALLUME ● Fait fonctionner le ventilateur de refroidissement à vitesse RAPIDE et LENTE ou l'arrête avec CONSULT-II. 	Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse LENTE, RAPIDE et s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteur ● Moteur de ventilateur de refroidissement ● Relais de ventilateur de refroidissement

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBDD)]

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
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 : ALLUME Changer l'étape d'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR à l'aide de CONSULT-II. 	La soupape de commande du volume de l'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 : ALLUME 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-1299. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant". 		

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

DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL DANS LE MODE DE 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 (déclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II. En d'autres mots, 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 sur l'illustration, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Puis, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît. 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.

2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- Le DTC ne s'affiche pas automatiquement sur l'écran 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.
- 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'affi-

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mm
CAP TEMP LIQ REFR	XXX°C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CAP TEMP CARB	XXX°C

PBIB0480E

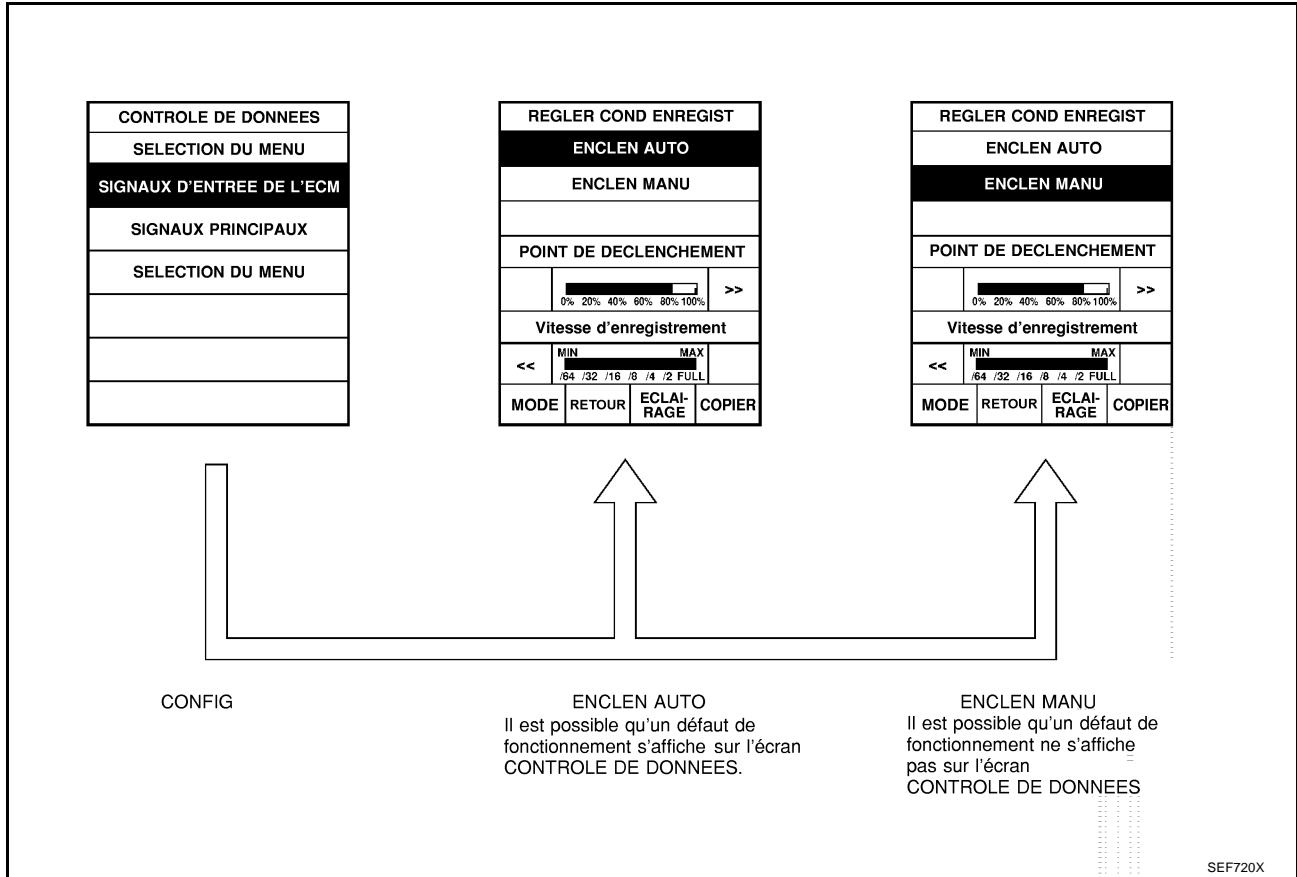
REGLER COND ENREGIST
ENCLEN AUTO
ENCLEN MANU
POINT DE DECLENCHEMENT
0% 20% 40% 60% 80% 100%
VITESSE D'ENREGISTREMENT
MIN MAX
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE

SEF707X

che dès qu'un défaut est détecté. Se reporter à [GI-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. En sélectionnant ENCLEN MANU il est possible de surveiller et d'enregistrer les données. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison avec la valeur obtenue dans des conditions normales de fonctionnement.



TEST DE FONCTIONNEMENT

Ce mode est utilisé pour informer les clients sur l'état de leur véhicule en ce qui concerne l'entretien périodique.

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

EBS011XN

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 : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES	A
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V	EC
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V	
DEBIMET AIR*	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Ralenti	1,5 - 2,0V	C
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7V	D
TENSION BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V	E
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ALLUME	Levier de changement de vitesse : Point mort	ALLUME	F
		Sauf ci-dessus	ARRET	
SIGNAL DEMAR	● Contact d'allumage : ON → START → ON		OFF → ON → OFF	
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ARRET	G
		Volant braqué.	ALLUME	
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ALLUME	Pédale de frein entièrement relâchée	ARRET	H
		Pédale de frein légèrement enfoncée	ALLUME	
CON ALL	● Contact d'allumage : MAR → ARR		MAR → ARR	I
PRESS CR ACT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● A vide	Ralenti	20 MPa - 30 MPa	J
		2 000 tr/mn	45 MPa - 55 MPa	K
LARG INJ PRINC	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : Point mort ● Régime de ralenti	A vide	0,68 ms - 0,78 ms	L
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : ALLUME Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ALLUME	0,78 ms - 0,88 ms	M
RELS PRECHAUFF	Se reporter à EC-1549. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .			
POMPE COURANT	● 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	
VENTIL RADIATEUR	● 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 grande vitesse.		RAPIDE	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	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
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
		2 800 tr/mn	Env. 126 kPa
		4 000 tr/mn	Env. 106 kPa
CAP BARO	● Contact d'allumage : ALLUME		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	● Moteur en marche		1 → 3 → 4 → 2

NOTE:

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

*: ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

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

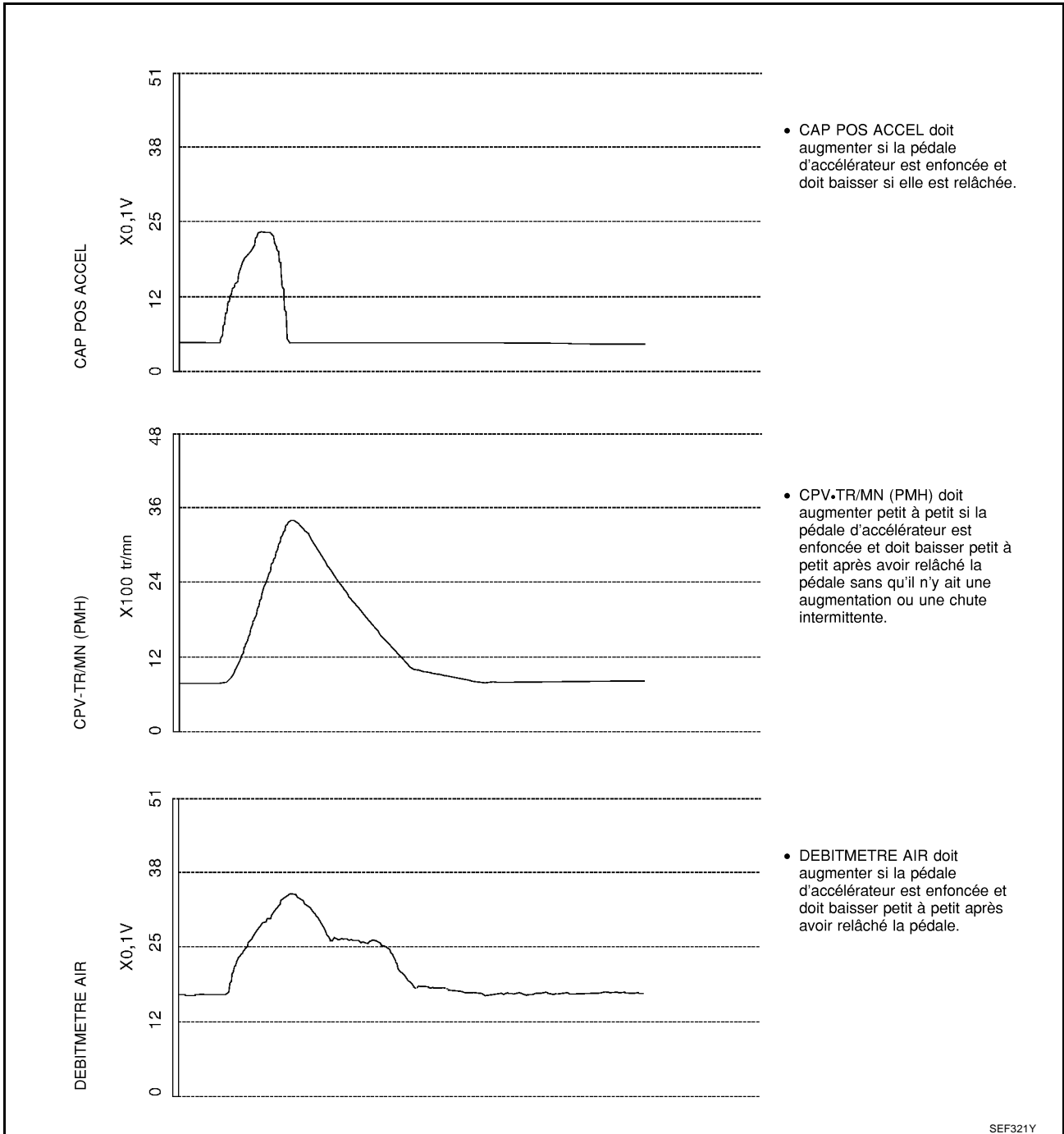
EBS011XO

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 (SANS EURO-OBDD)]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PFP:00006

Description

EBS011XP

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 souvent, les symptômes décrits par les clients ne se produisent pas lors des contrôles du DTC. Il faut également savoir 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 COMPTE-RENDU D'INCIDENT INTERMITTENT

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 reproduit pas.
IV	Le DTC n'apparaît pas durant la procédure de confirmation de DTC.
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

EBS011XQ

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC. Se reporter à [EC-1301, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT"](#) .

>> PASSER A 2.

2. CONTROLER LES BORNES DE MASSE

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

Se reporter à [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#) , INSPECTION DU CIRCUIT, "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 ÉLECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE À LA MASSE

PFP:24110

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011XR

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] ● Régime de ralenti	Environ 0V
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 1,2V
			[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 1,2V
			[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] ● Régime de ralenti	Environ 0V
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)

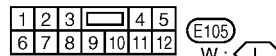
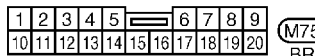
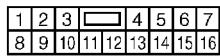
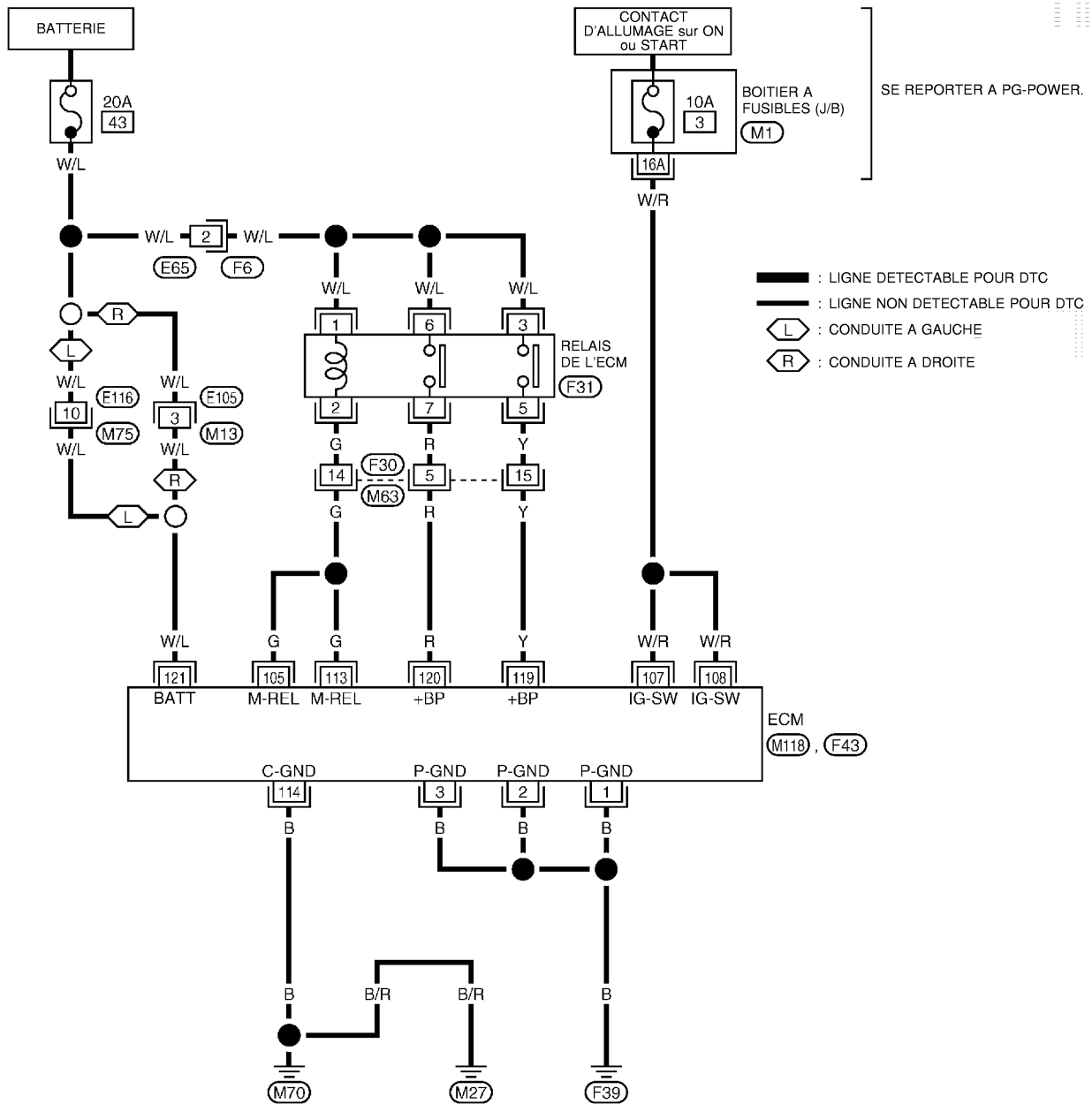
CIRCUIT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE À LA MASSE

[YD (SANS EURO-OBD)]

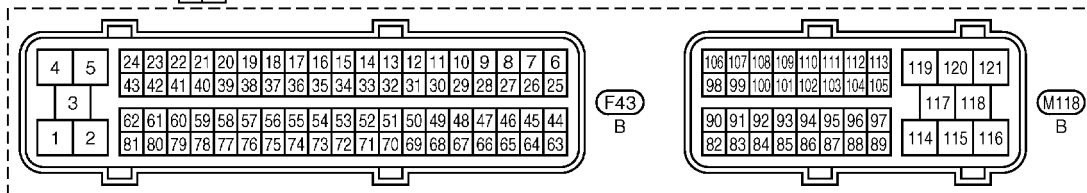
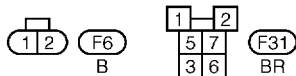
EBS011XS

Schéma de câblage

EC-MAIN-01



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



TBWA0563E

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Faire démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> PASSER A 2.

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

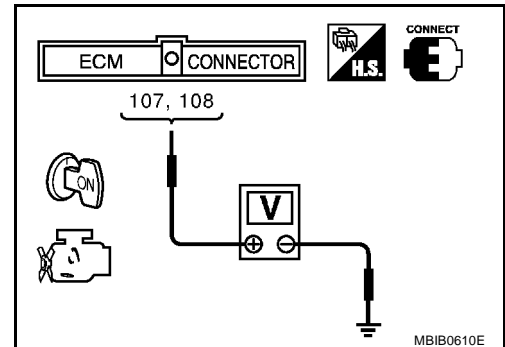
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 107, 108 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 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 ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. 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.

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

BON ou MAUVAIS

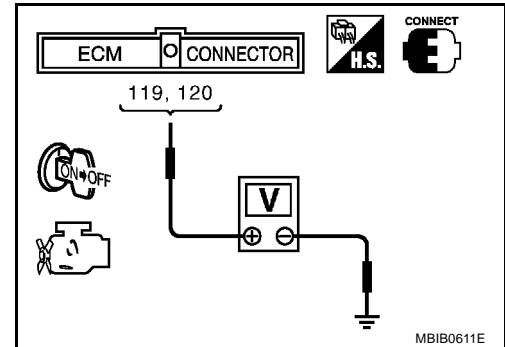
BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

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

1. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
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 0V environ.



BON ou MAUVAIS

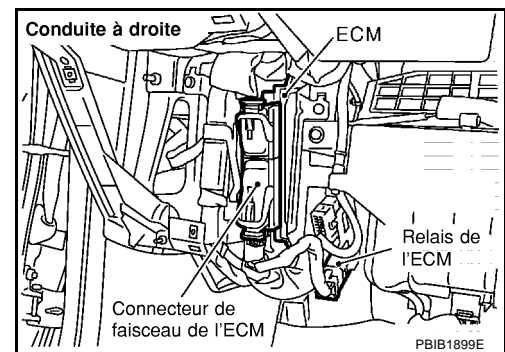
BON >> PASSER A 13.

MAUVAIS (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>>PASSER A 8.

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

1. Déconnecter le relais de l'ECM.



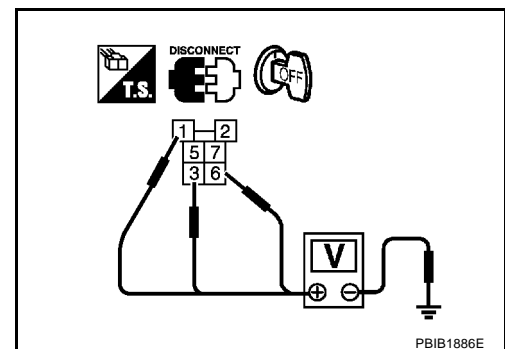
2. Vérifier la tension entre les bornes des relais 1, 3 et 6 de la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

8. VÉRIFIER 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 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 PIÈCE DÉFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F30, M63
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

10. VÉRIFIER CIRCUIT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE -IV POUR 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. DETECTER LA PIÈCE DÉFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F30, M63
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'ECM.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

12. CONTRÔLER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1348. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

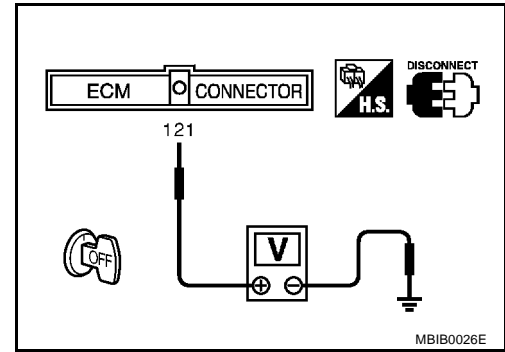
13. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM V

Contrôler 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 15.
- MAUVAIS >> PASSER A 14.



14. 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 ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

15. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

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 16.
- MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

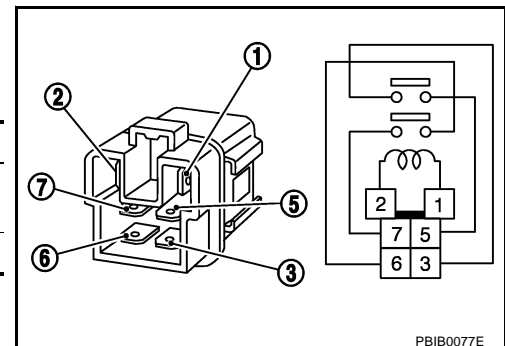
Inspection des composants RELAIS DE L'ECM

EBS011XU

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V 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 est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



PBIB0077E

Inspection de la masse

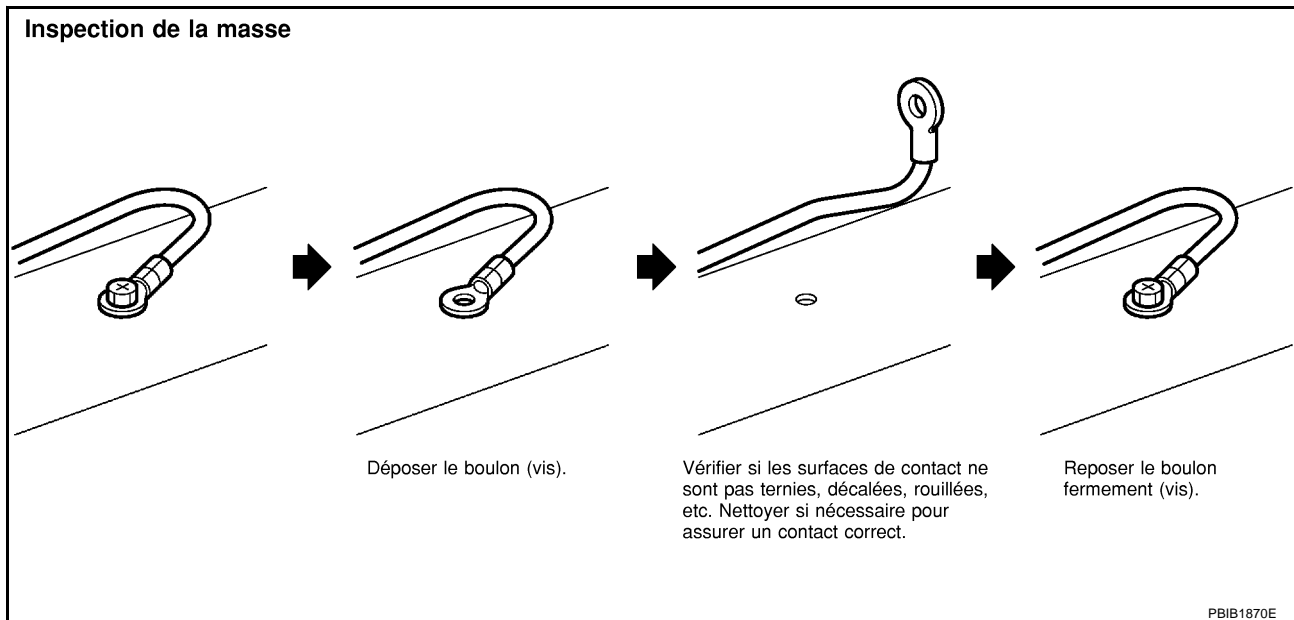
Les connexions de masse sont très importantes pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance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

Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse correcte. 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'une connexion de 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 si 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 "Distribution de la masse" dans la section PG.



DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PFP:23710

Description

EBS011XW

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Lors d'une communication CAN, les boîtiers de commande sont branchés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un haut débit de transmission d'informations avec moins de câble. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données nécessaires.

Logique de diagnostic de bord

EBS011XX

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000	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 ouverte ou court-circuitée.)

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

EBS011XY

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 3 secondes.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1352, "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)]

Schéma de câblage

EBS011XZ

EC-CAN-01

A

EC

C

D

E

F

G

H




I

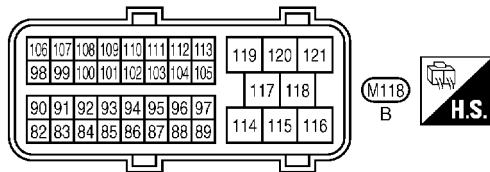
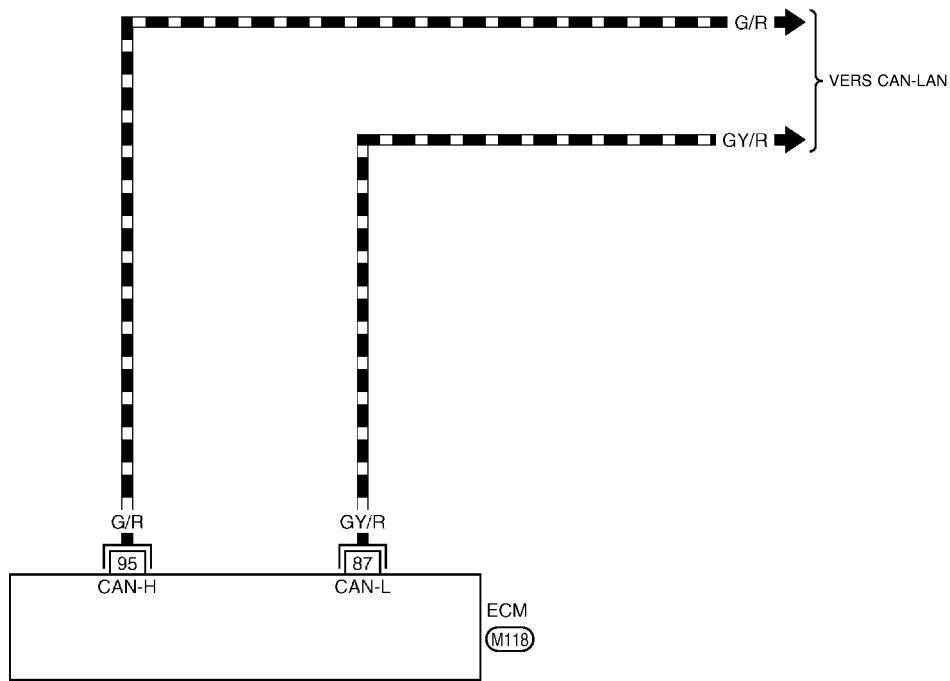
J

K

L

M

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



TBWA0564E

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

[YD (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

EBS011Y0

Se reporter à [LAN-4, "Boîtier de communication CAN"](#) .

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFP:10328

Logique de diagnostic de bord

EBS011Y1

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0016	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 ● Plaque de signal

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

EBS011Y2

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, aller à [EC-1353, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
SEF817Y	

Procédure de diagnostic

EBS011Y3

1. CONTROLER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1443, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A 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-1456, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 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-187, "CHAINE DE DISTRIBUTION SECONDAIRE"](#) , [EM-192, "CHAINE DE DISTRIBUTION PRIMAIRE"](#) et [EM-160, "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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF17:17520

Logique de diagnostic de bord

EBS011Y4

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0088	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 d'alimentation ● Injecteur de carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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

EBS011Y5

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, aller à [EC-1355, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS011Y6

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1398, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A 2.
 MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

2. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1405, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

3. CONTROLER LA POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-1475, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> ALLER A 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-1299, "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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

EBS011Y7

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

PF16700

Logique de diagnostic de bord

EBS011Y8

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0089	Rendement de la pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none">● Pompe d'alimentation● Mélange air/carburant● Manque de carburant● Capteur de pression de carburant dans la rampe● Fonctionnement de la pompe d'alimentation

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

EBS011Y9

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, aller à [EC-1357, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS011YA

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation. Se reporter à [EC-1584](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation.

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-1299, "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 la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1357, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. 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 CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1398, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 4.
MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. CONTROLER LA POMPE D'ALIMENTATION

Effectuer [EC-1472, "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-1299, "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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Dépose et repose POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

EBS011YB

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF0:17520

Logique de diagnostic de bord

EBS011YC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0093	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 d'alimentation ● 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

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

EBS011YD

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, aller à [EC-1359, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS011YE

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation. Se reporter à [EC-1584](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation.

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-1299, "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 la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1359, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE DANS LA CANALISATION DE CARBURANT

1. Faire démarrer le moteur.
2. Contrôler 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 à carburant
3. Contrôler également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 4.
MAUVAIS >> Réparer la pièce défectueuse.

4. VERIFIER LA SOUPEPE DE DECHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1361, "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-1342, "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-1299, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

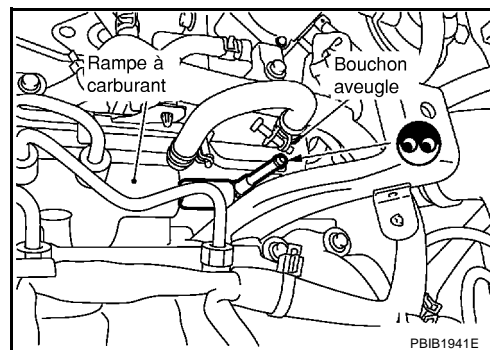
Inspection des composants**SOUPAPE DE DÉCHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE**

 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 d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.

1. Mettre 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 capuchon aveugle 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 maintenir son régime à 2 000 tr/mn.
7. Augmenter la pression de carburant jusqu'à 160 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:

- Prendre garde de ne pas laisser échapper du carburant pour ne pas salir le compartiment du 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

**Dépose et repose
RAMPE À CARBURANT**

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

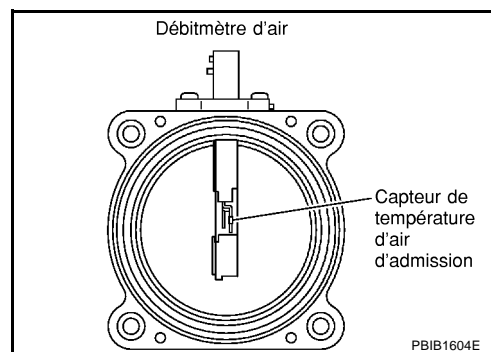
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

PFP:22680

Description des composants

EBS011YG

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.



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

EBS011YH

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBIMET 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 	Ralenti	1,5 - 2,0V
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7V

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011YI

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)
54	W	Débitmètre d'air	[Moteur en marche]	1,8 - 2,3V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche]	2,5 - 3,0V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
73	B	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS011YJ

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102	Faible résistance d'entrée du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Débitmètre d'air
P0103	Entrée élevée du 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)

EBS011YK

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, aller à [EC-1345, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

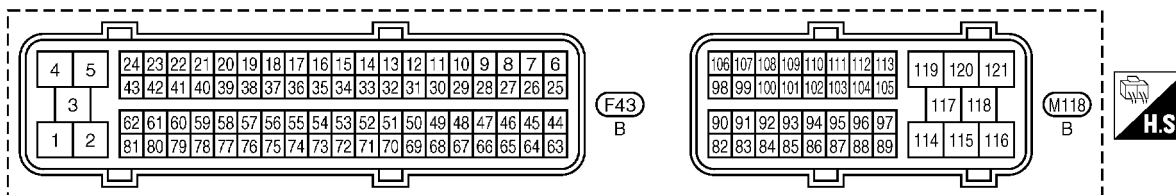
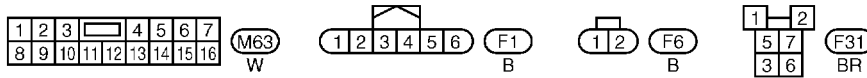
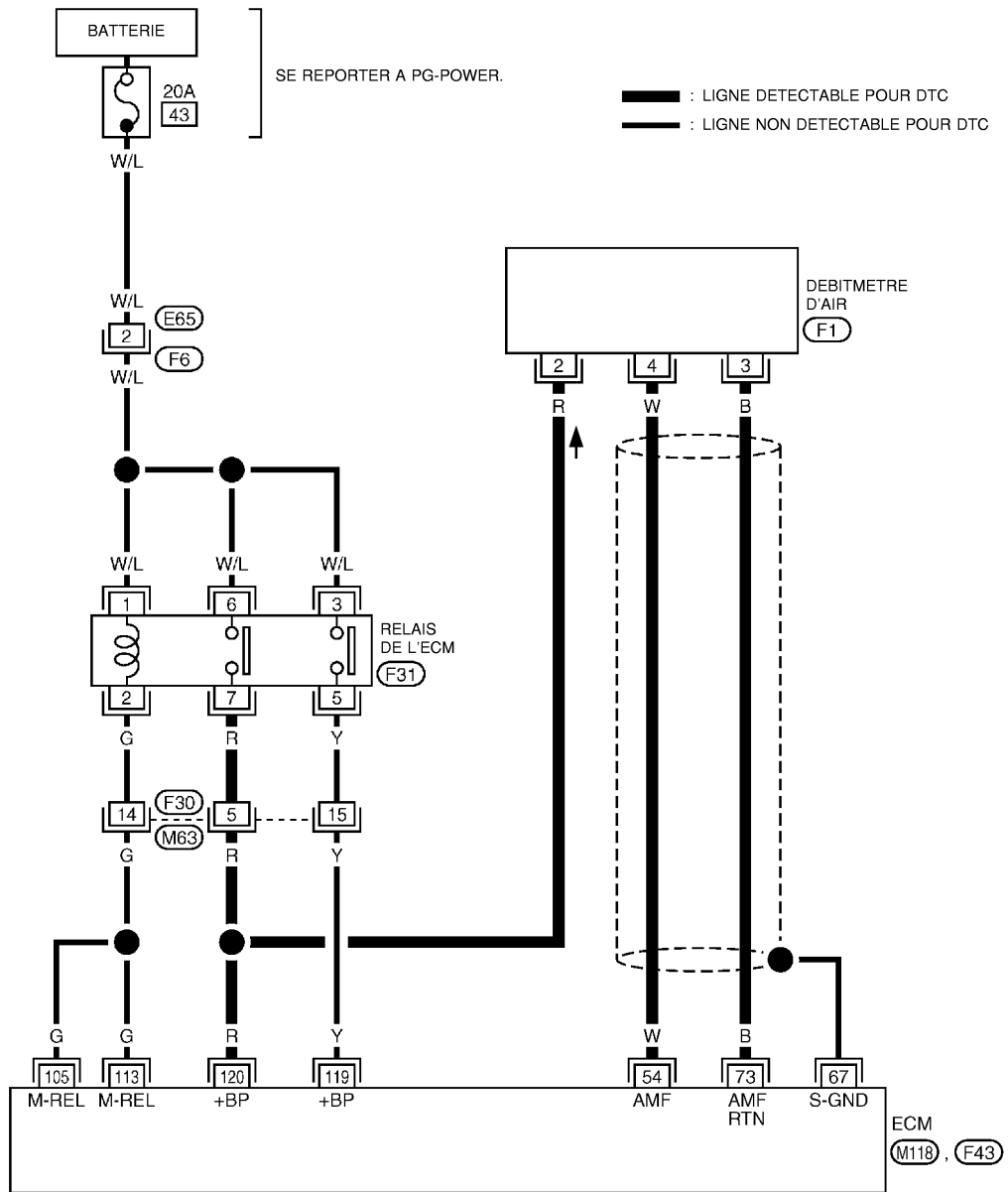
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS011YL

Schéma de câblage

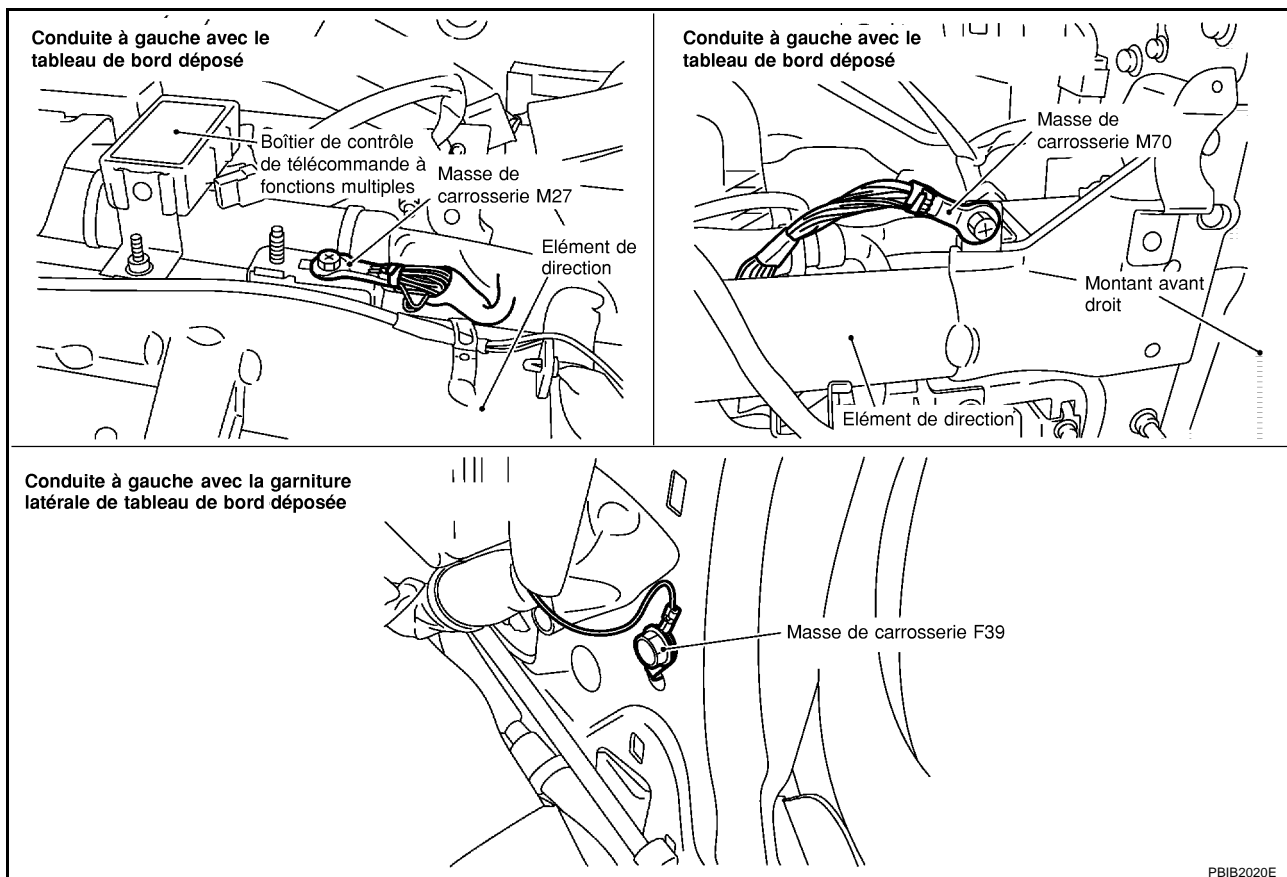
EC-MAFS-01



TBWA0565E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).

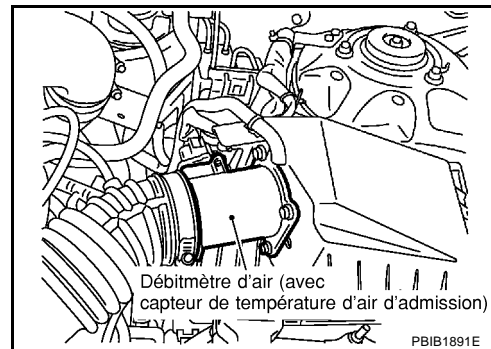
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A 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.

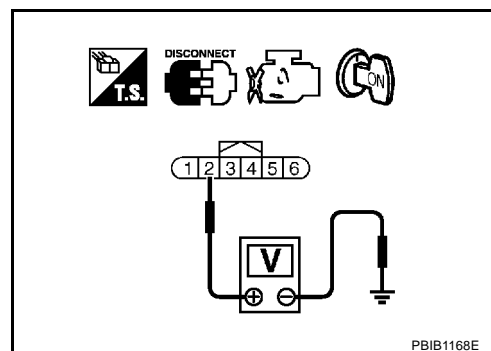


3. Vérifier la tension entre les bornes 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux 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 ni ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Mettre 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

- 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1367, "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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

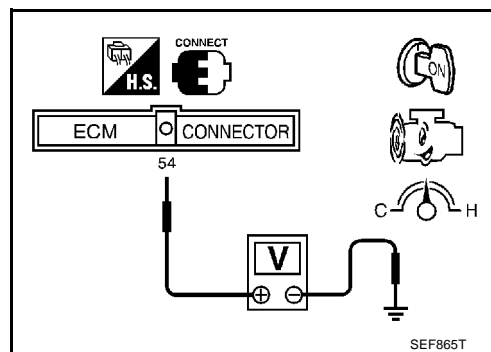
>> **FIN DE L'INSPECTION**

**Inspection des composants
DEBITMETRE D'AIR**

EBS011YN

- Raccorder à nouveau les connecteurs de faisceau débranchés.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Contrôler 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)	1,8 - 2,3
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,5 - 3,0



- Si la tension se trouve en dehors des limites spécifiées, débrancher et rebrancher à nouveau le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.

**Dépose et repose
DEBITMETRE D'AIR**

EBS011YO

Se reporter à [EM-139, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBDD)]

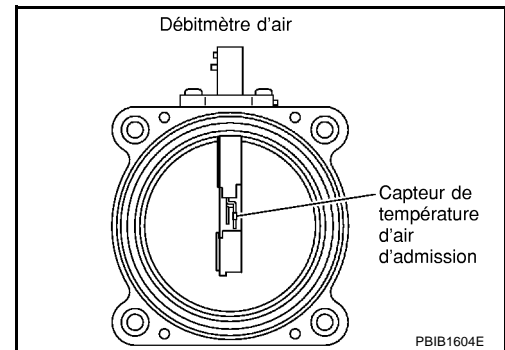
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION PFP:22630

Description des composants

EBS011YP

Le capteur de température d'air d'admission est posé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

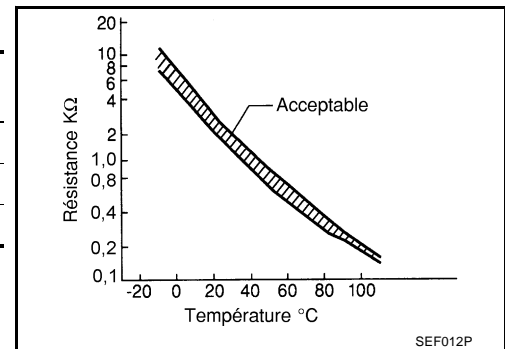
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Données de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,73	7,9 - 9,3
25	3,62	1,9 - 2,1
80	1,53	0,31 - 0,37

* : Ces données 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

EBS011YQ

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112	Entrée faible au 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	Entrée élevée au 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)

EBS011YR

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 (SANS 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, aller à [EC-1371](#), "Procédure de diagnostic" .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

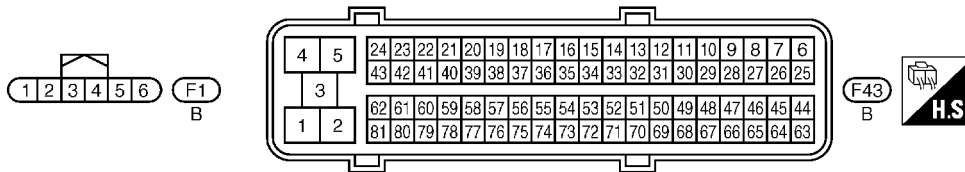
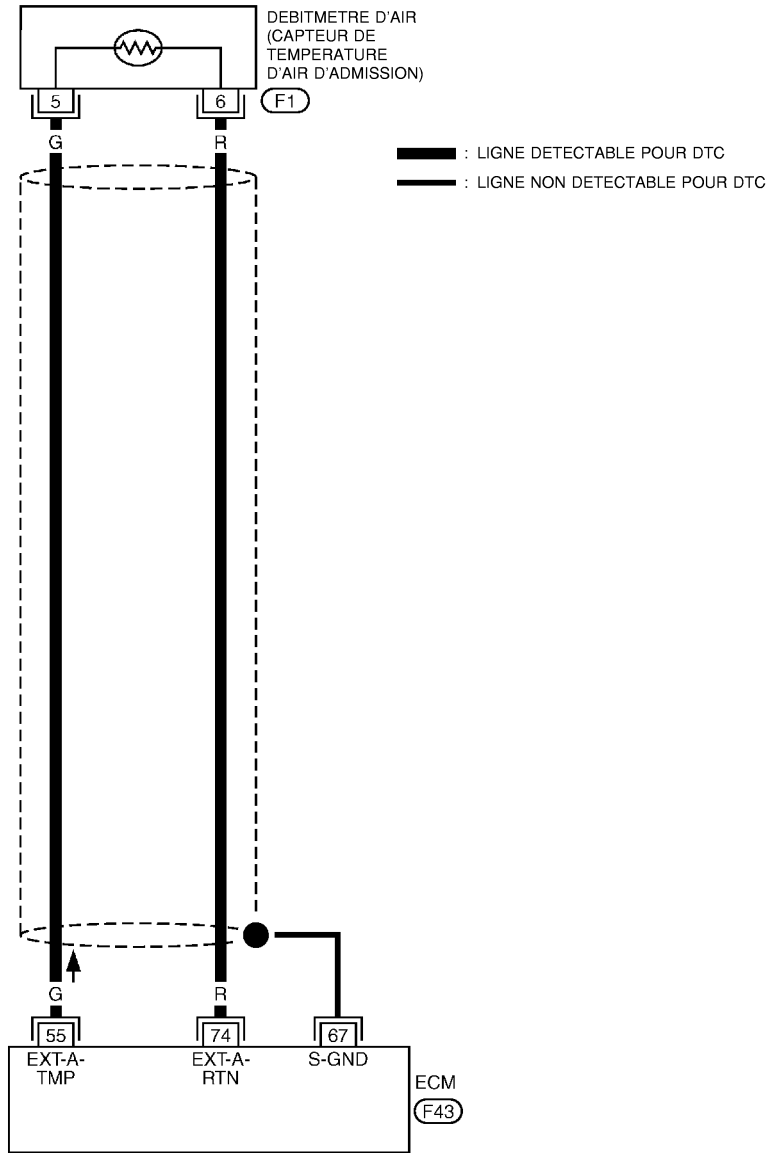
M

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011YS

EC-IATS-01



TBWA0587E

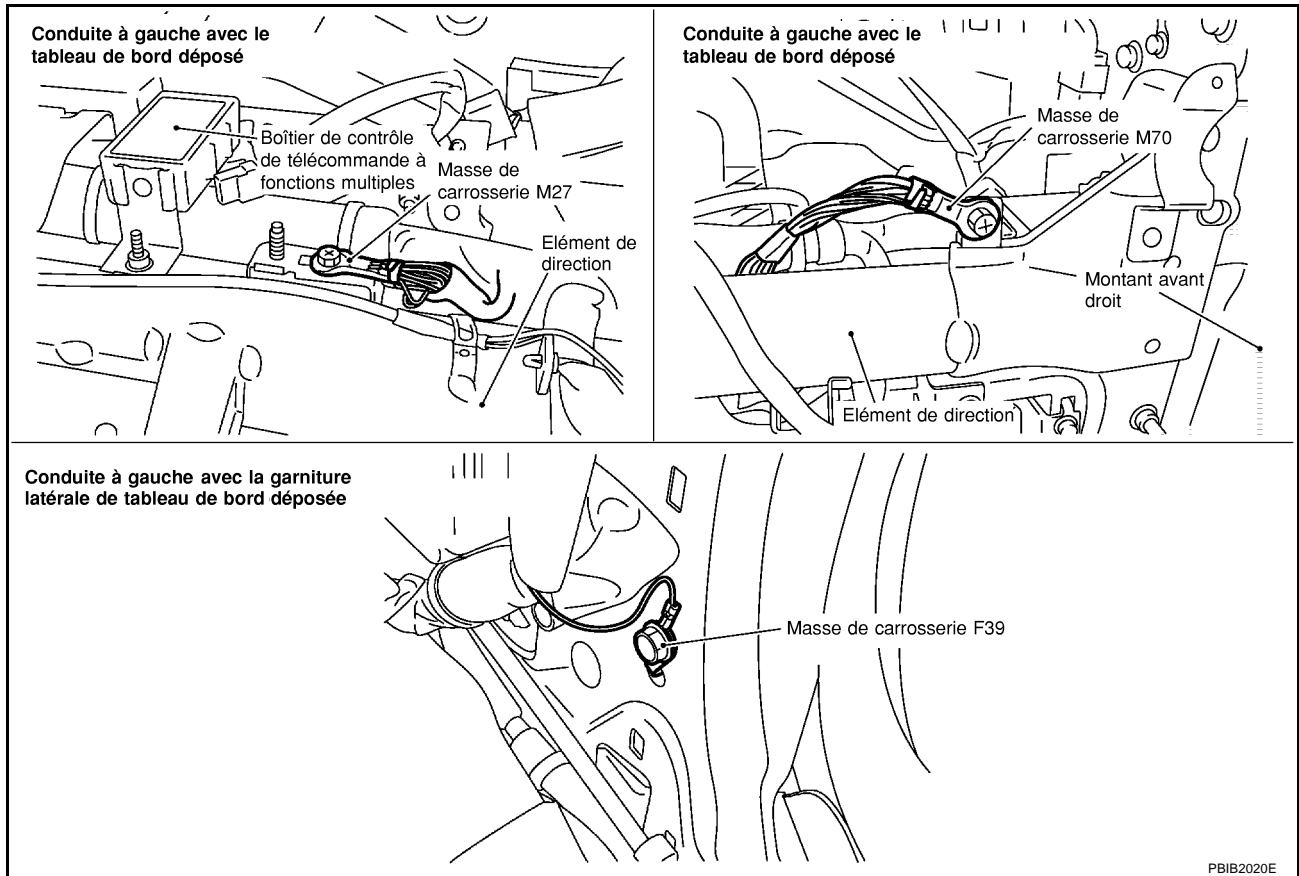
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS011YT

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

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

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

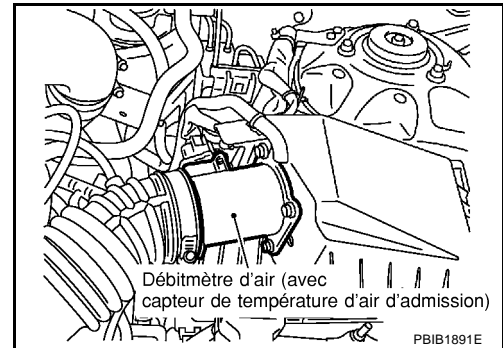
L

M

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-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.

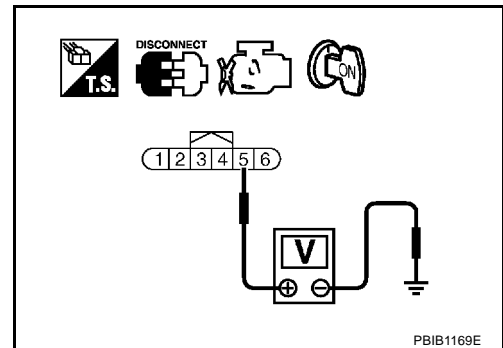


3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1373, "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-1342, "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)]

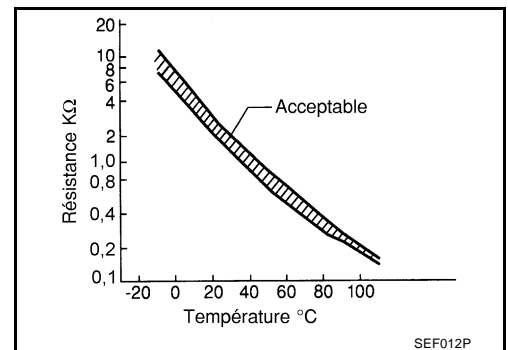
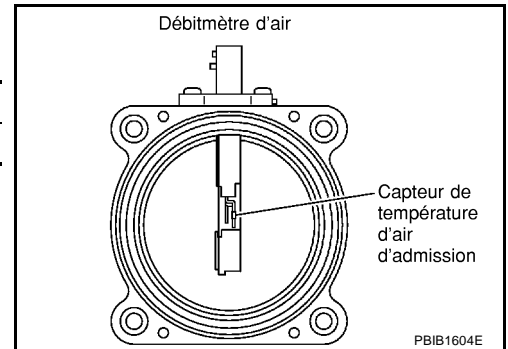
EBS011YU

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	1,9 - 2,1

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

EBS011YV

Se reporter à [EM-139, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

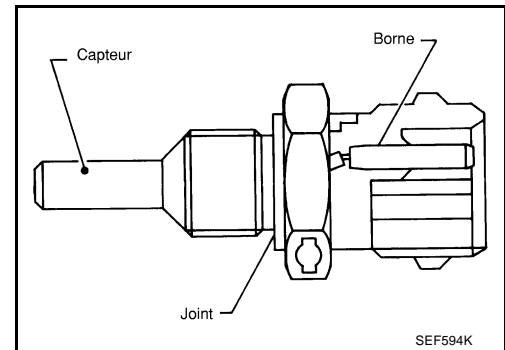
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PFP:22630

Description

EBS011YW

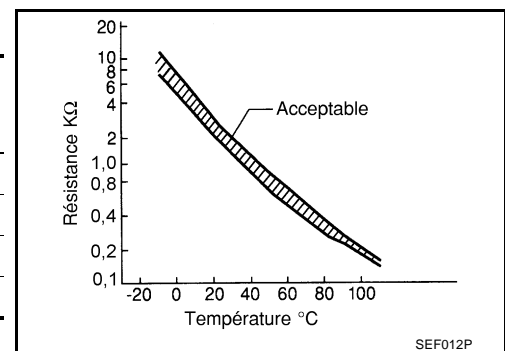
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie le signal de tension à partir de l'ECM. Le signal modifié retourne vers l'ECM en fonction de l'entrée de la température de liquide de refroidissement moteur. Le capteur 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.



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement du 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

* : Ces données 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

EBS011YX

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117	Tension basse du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement du 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	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)

EBS011YX

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 de 1er parcours est détecté, aller à [EC-1377](#), "Procédure de diagnostic" .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

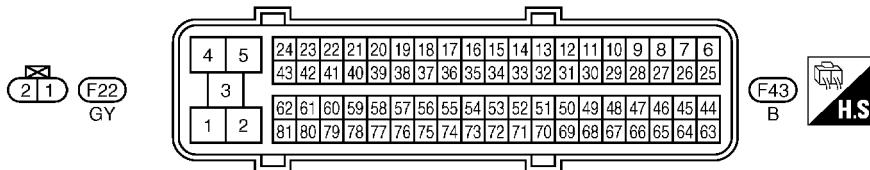
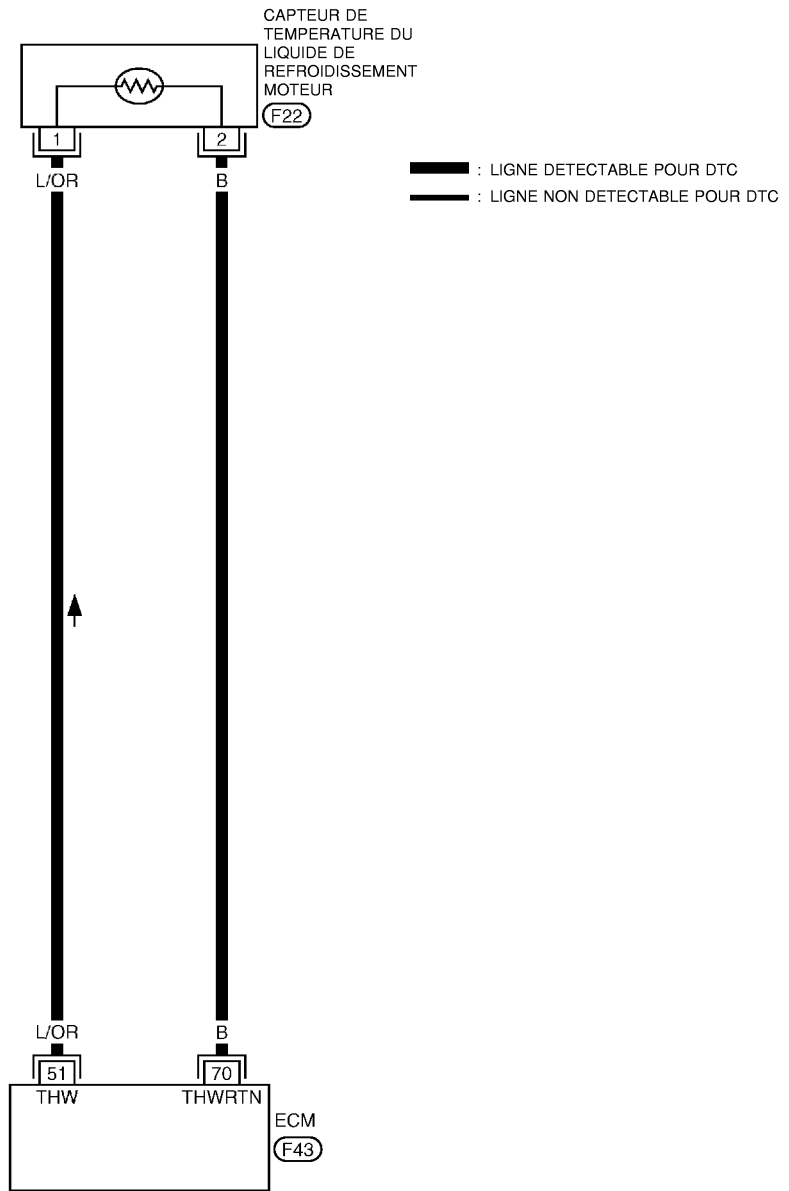
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011YZ

EC-ECTS-01

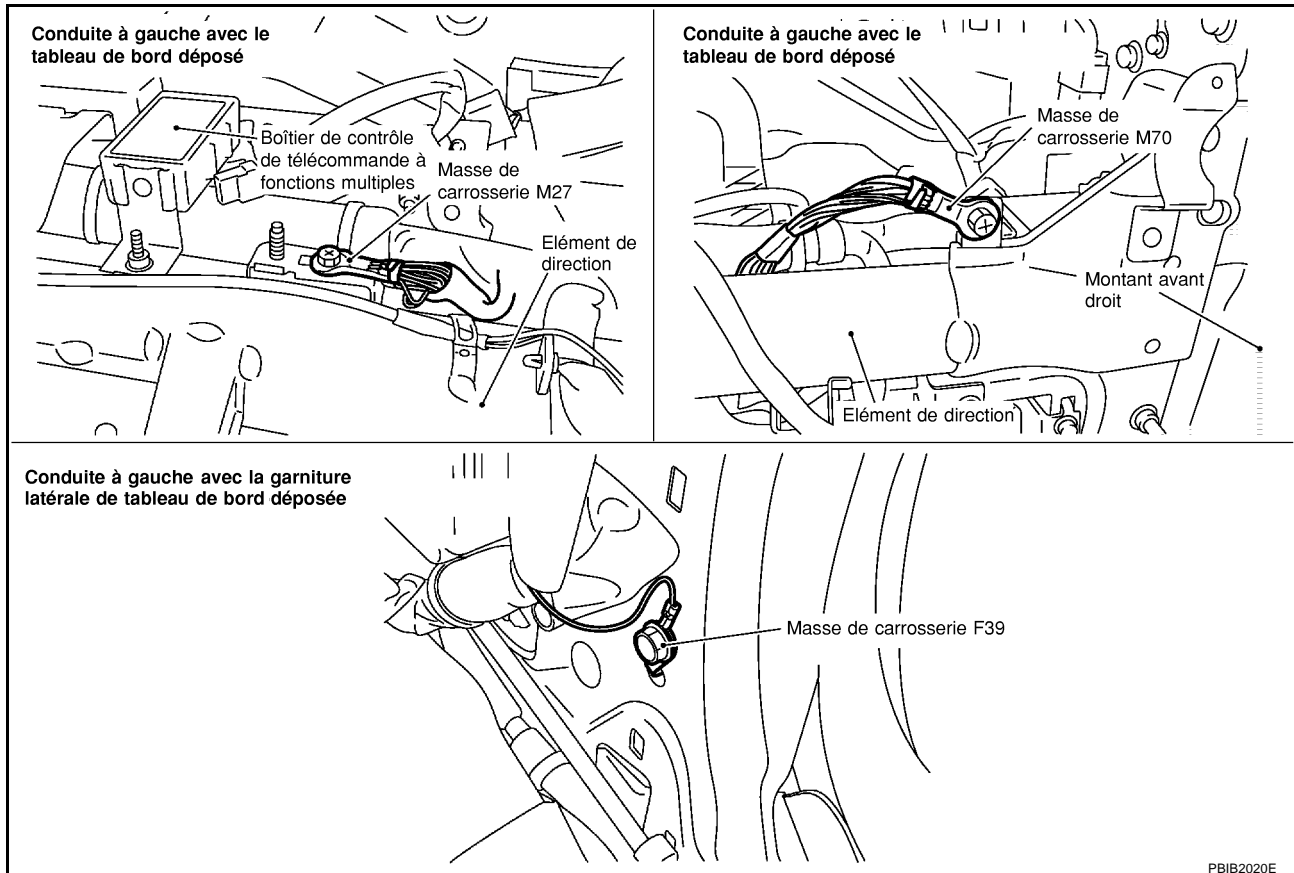


TBWA0566E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



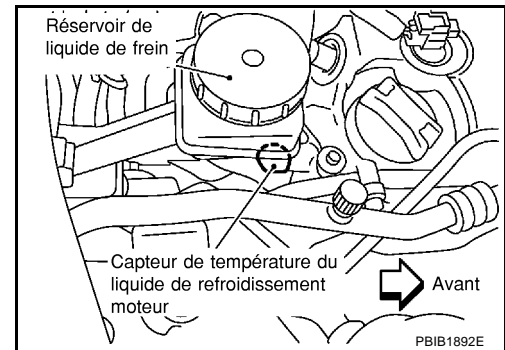
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

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

2. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

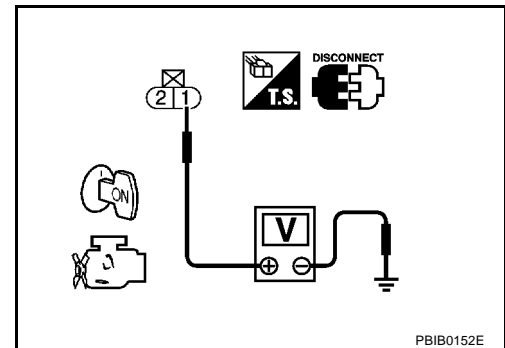


3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

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. Mettre 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

Se reporter à [EC-1379, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

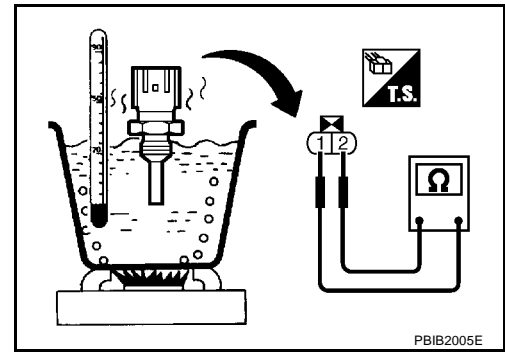
Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

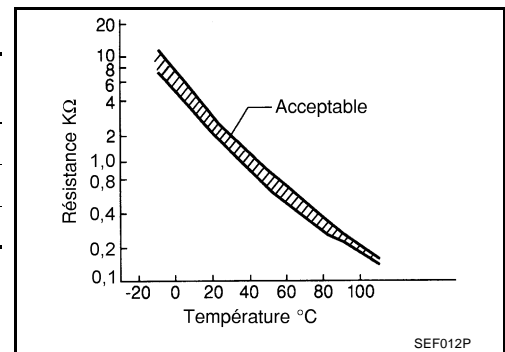
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur comme indiqué sur la figure.



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement du moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [EM-203, "CULASSE"](#).

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

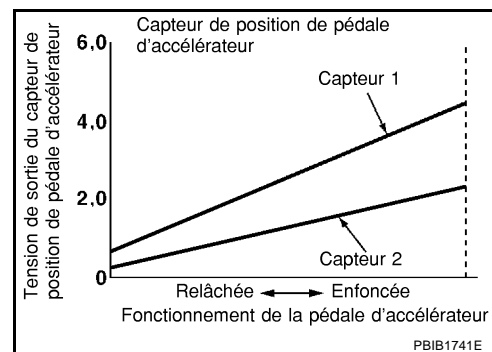
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.

EBS011Z3



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

EBS011Z4

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011Z5

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)
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	G	Capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS011Z6

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122	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.	<ul style="list-style-type: none"> 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	Entrée élevée 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)

EBS011Z7

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 est détecté, se reporter à [EC-1383, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

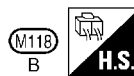
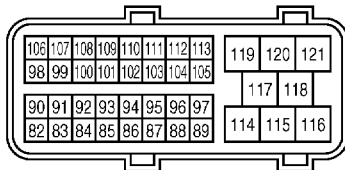
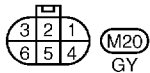
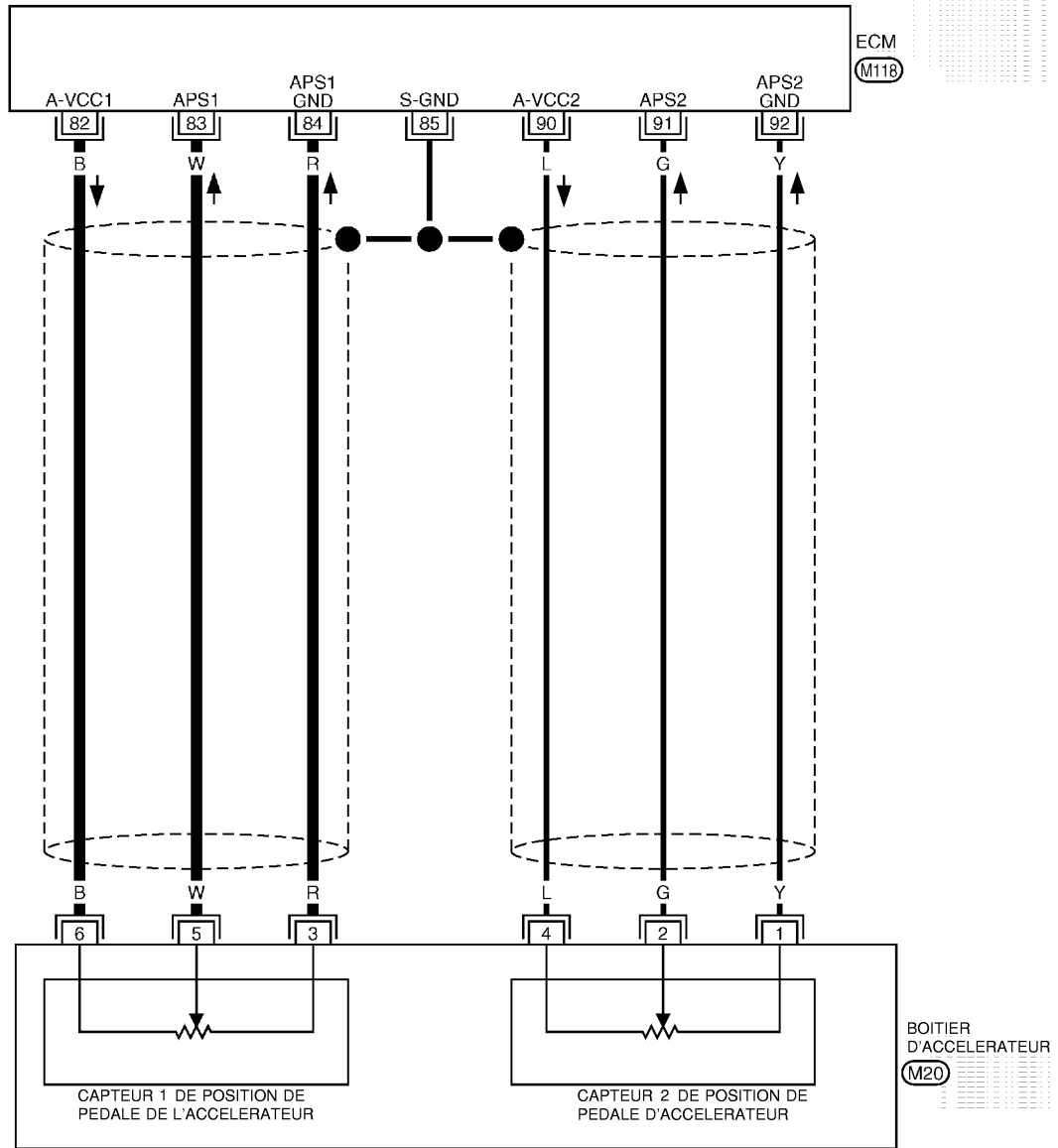
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS011Z8

Schéma de câblage

EC-APPS1-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0567E

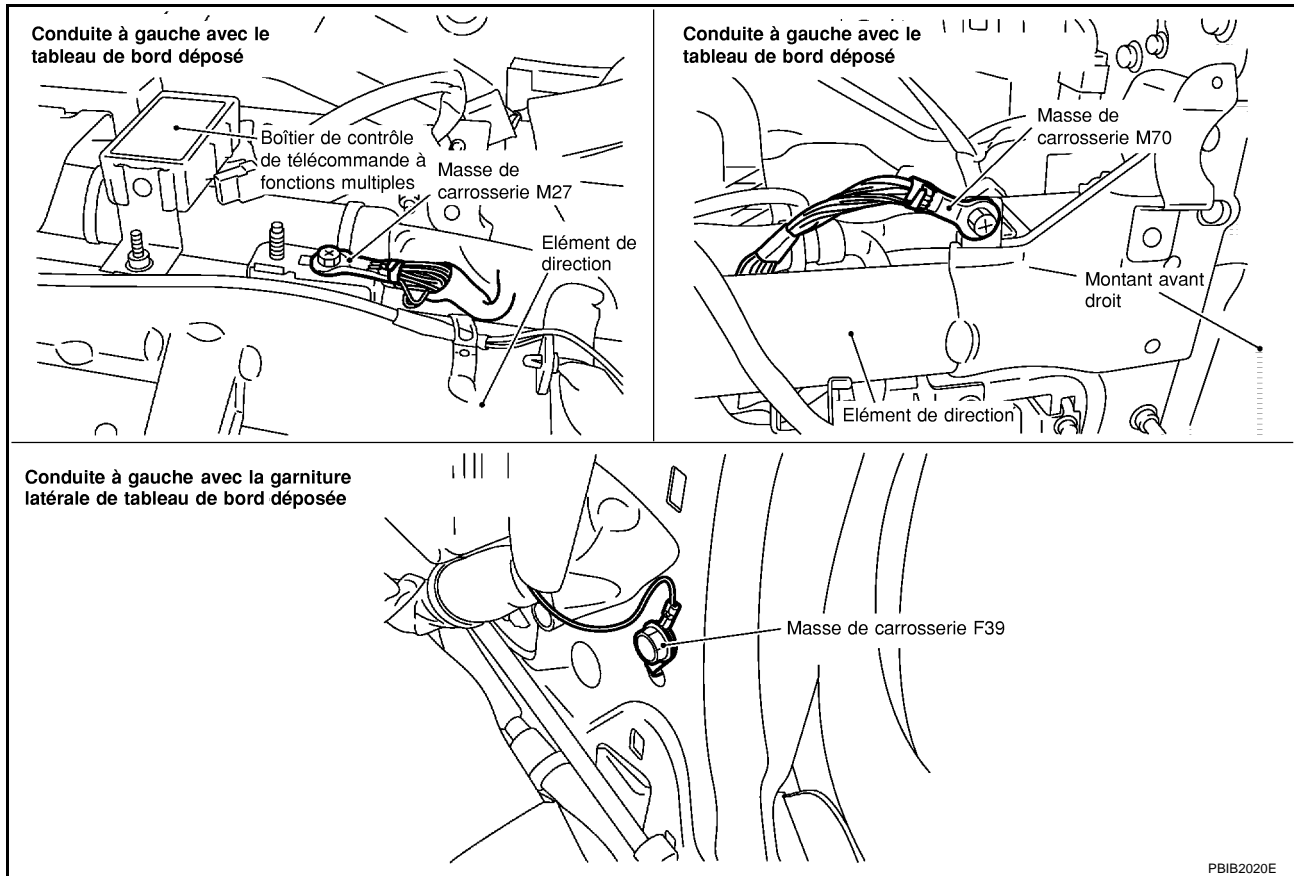
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS011Z9

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

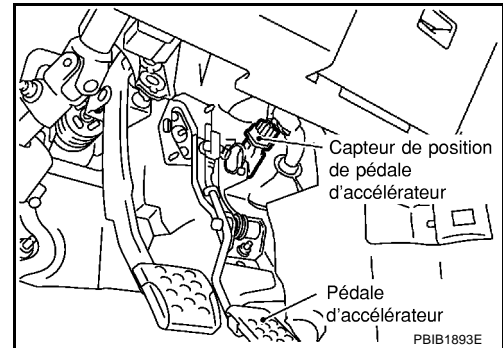
BON >> PASSER A 2.

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



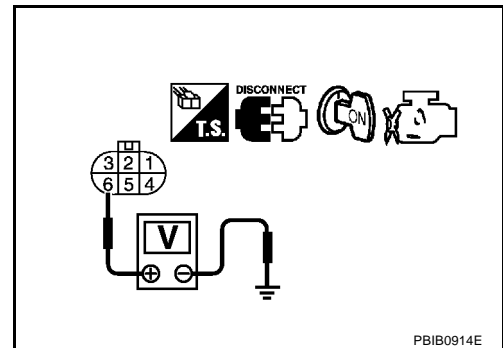
3. Contrôler la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1385, "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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

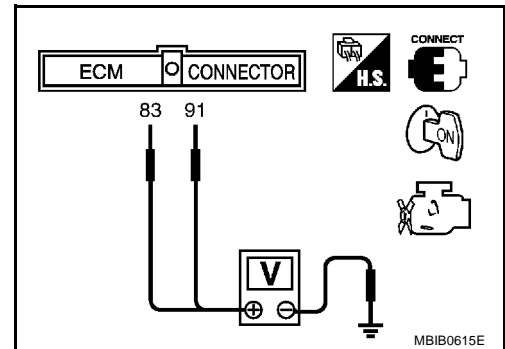
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS011ZA

1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau 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) et 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si cela est MAUVAIS, remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS011ZB

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS011ZC

Le capteur de température de pompe à carburant est intégré à la pompe à carburant. 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.

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

EBS011ZD

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

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011ZE

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 - 5,3V 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	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS011ZF

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0182	Faible résistance à l'entrée du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de température de pompe à carburant
P0183	Haute résistance à l'entrée du circuit de capteur de température de pompe à 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)

EBS011ZG

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 P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS 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, aller à [EC-1389, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

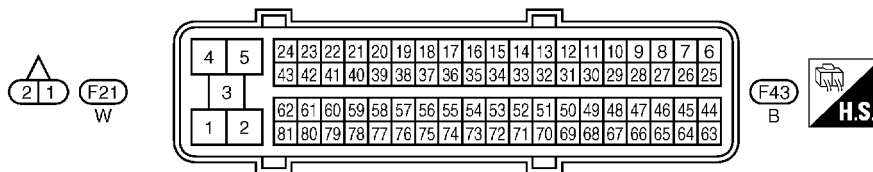
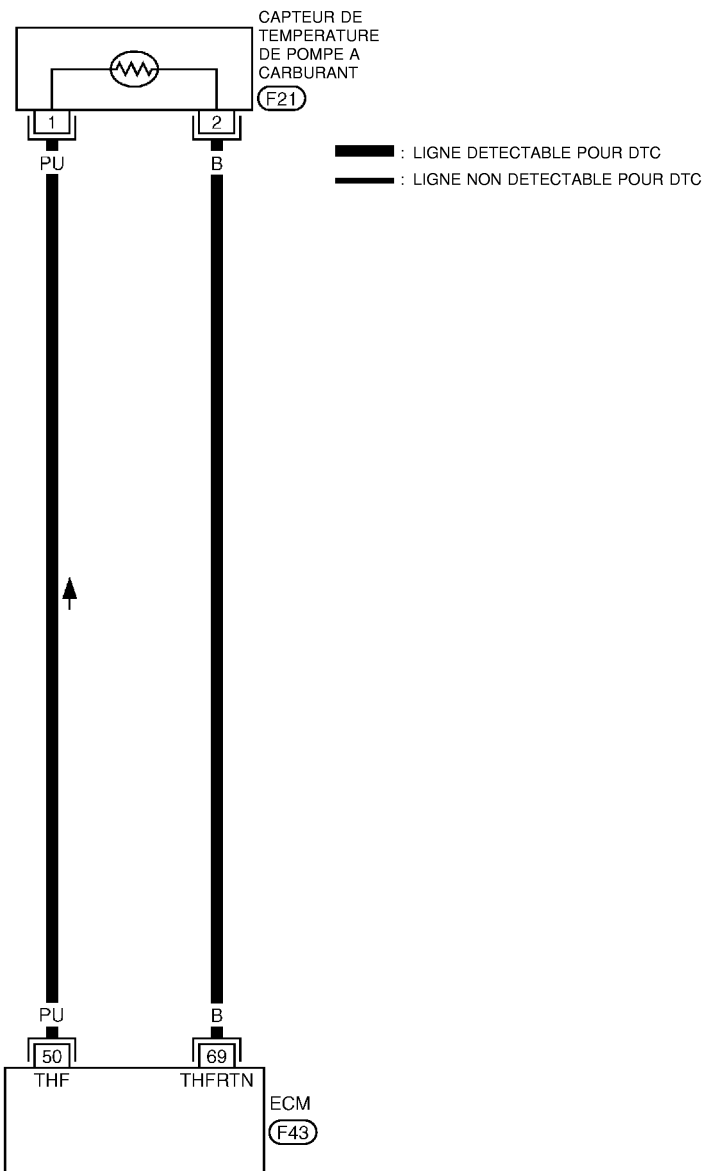
M

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS011ZH

EC-FTS-01



TBWA0572E

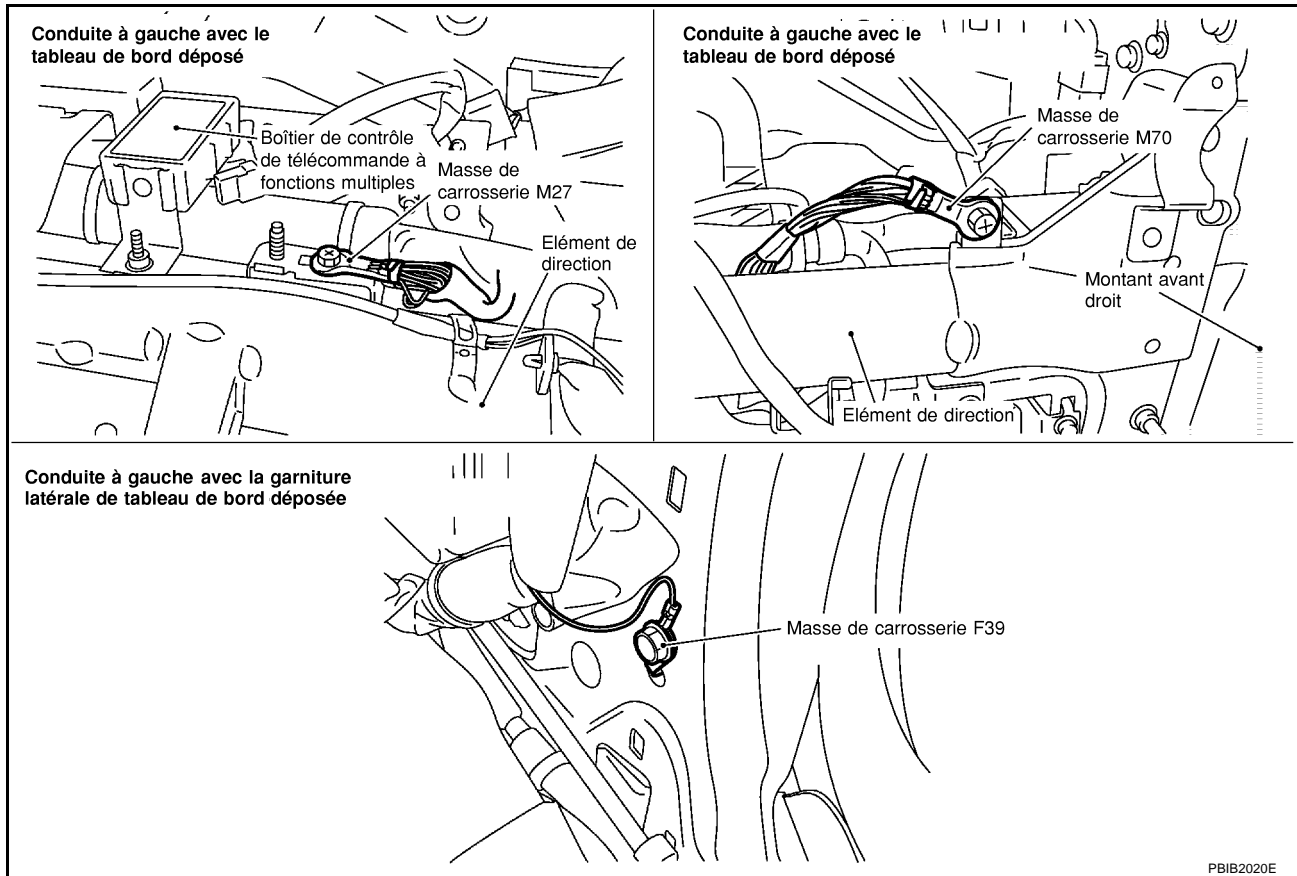
DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS011Z1

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

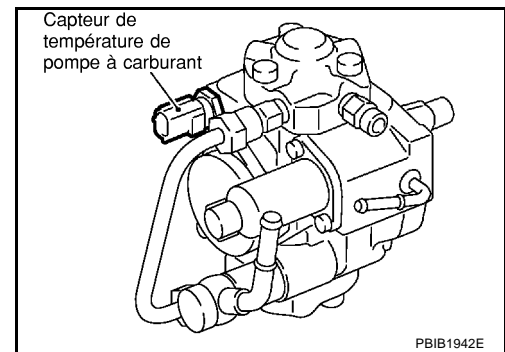
BON >> PASSER A 2.

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

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température de pompe à carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

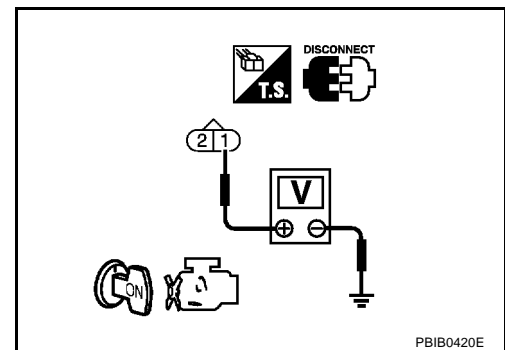


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de pompe à carburant et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342, "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-1299, "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)]

EBS011ZJ

Dépose et repose POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT PFP:16638

Description EBS011ZK

Le capteur de pression de carburant dans la rampe (FRP) est positionné sur la rampe à carburant. Il mesure la pression de carburant dans la rampe à carburant. Le capteur envoie un signal de tension à L'ECM. La pression augmente en fonction de la tension.

L'ECM commande la pression de carburant dans la rampe à carburant via le dispositif de papillon d'admission. L'ECM se sert du signal envoyé par le capteur de pression de carburant dans la rampe comme d'un signal de réponse.

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données EBS011ZL

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
PRESS CR ACT	<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

Bornes de l'ECM et valeurs de référence EBS011ZM

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 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
			[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 - 2,3V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de carburant dans la rampe	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
68	B	Masse de capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord EBS011ZN

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0192	Faible résistance à l'entrée 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.)
P0193	Haute résistance à l'entrée du circuit de capteur de température de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Capteur de température de carburant dans la rampe

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS011ZO

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 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, aller à [EC-1396. "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 RAIL A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

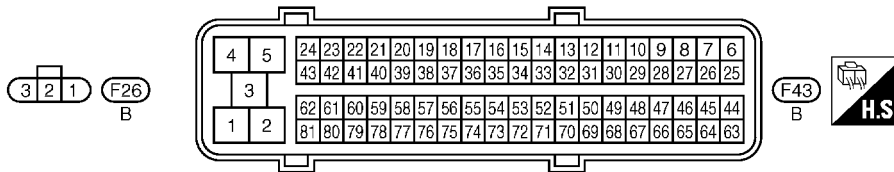
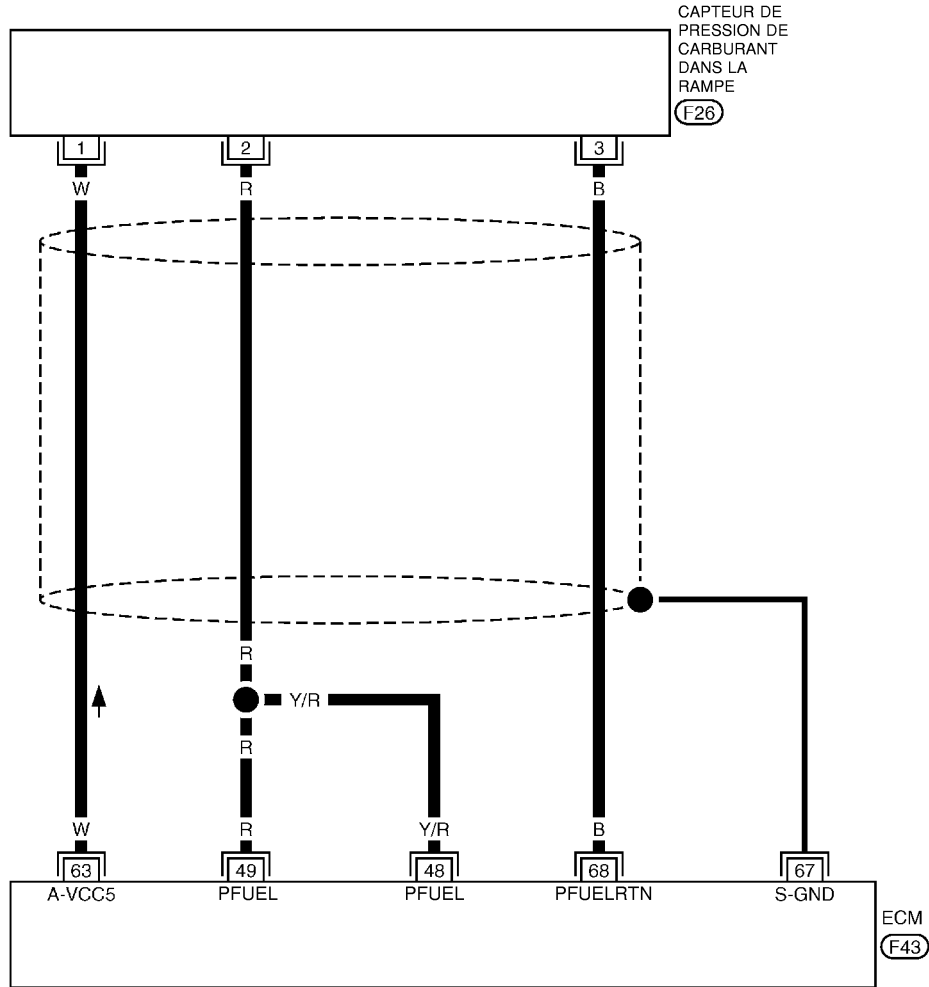
EBS011ZP

Schéma de câblage

EC-FRPS-01

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

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



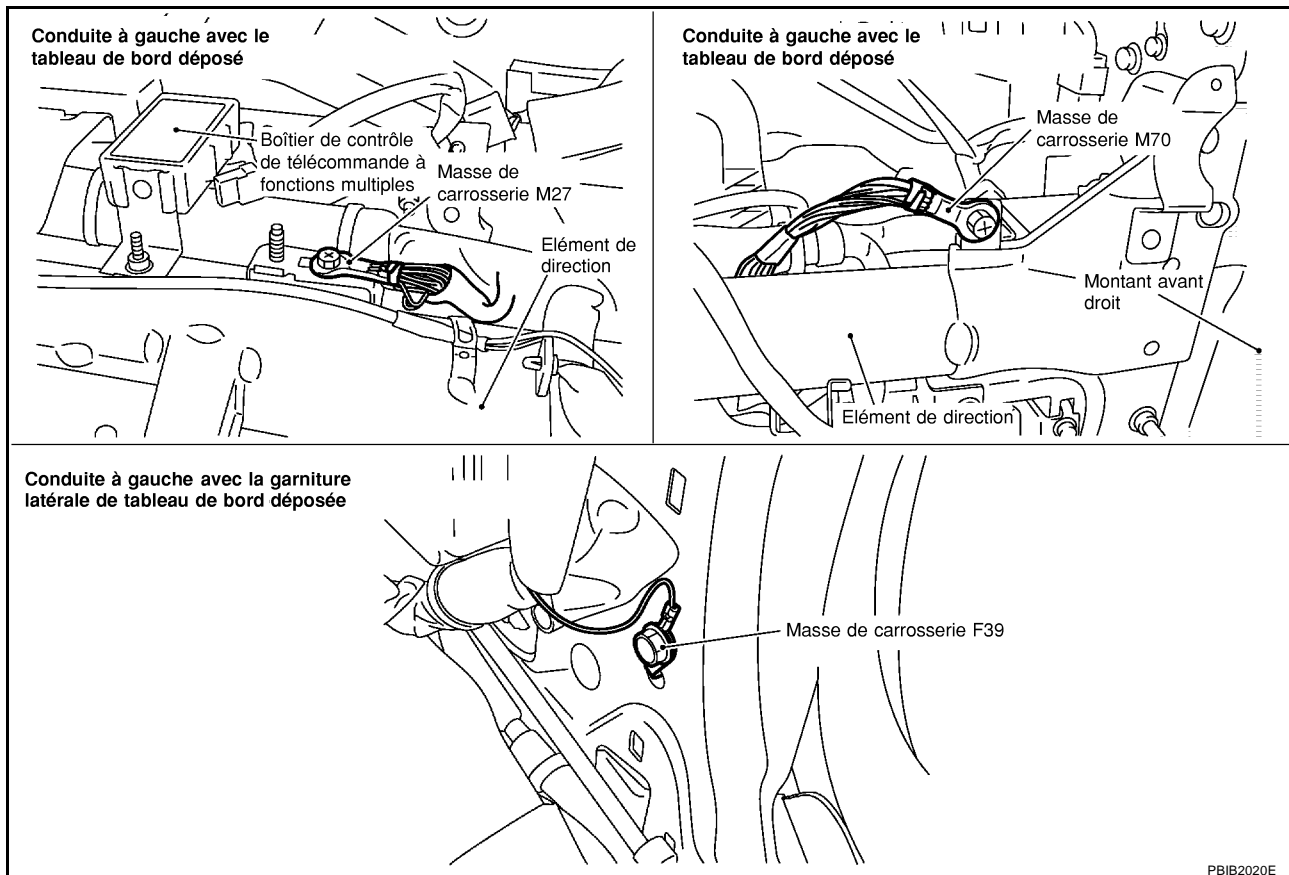
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS011ZQ

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

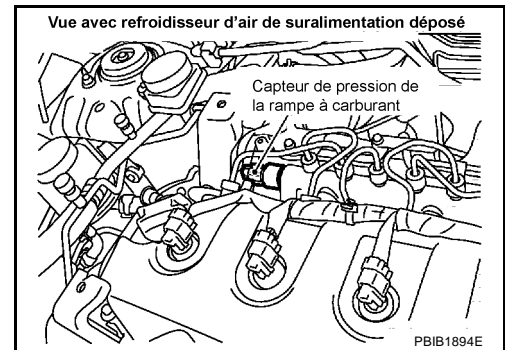
BON >> PASSER A 2.

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

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL 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 carburant dans la rampe.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



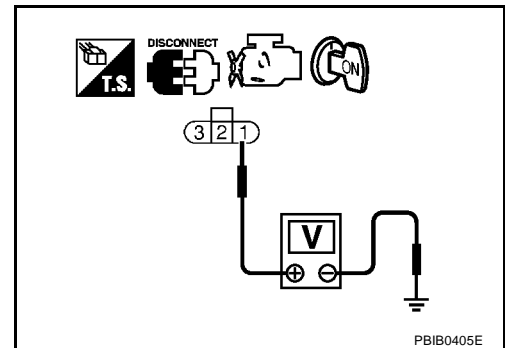
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant et la masse CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 carburant dans la rampe 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE 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 carburant dans la rampe.
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 ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 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 RAIL A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1398, "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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

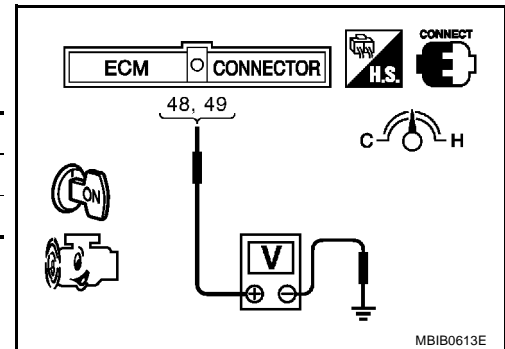
Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

EBS011ZR

1. Brancher à nouveau le connecteur de faisceau 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 carburant dans la rampe) 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 carburant dans la rampe. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.
5. Si le résultat affiche **MAUVAIS**, remplacer la rampe à carburant.



Dépose et repose RAMPE À CARBURANT

EBS011ZS

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P0200 INJECTEUR A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0200 INJECTEUR A CARBURANT

PF16600

Logique de diagnostic de bord

EBS011ZT

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0200	Circuit d'alimentation électrique de l'injecteur à 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)

EBS011ZU

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-1399](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS011ZV

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 la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1399](#), "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)", à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0200 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A 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 [EC-1302](#), "[NATS \(système antivol Nissan\)](#)".
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1299](#), "[Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant](#)".

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBDD)]

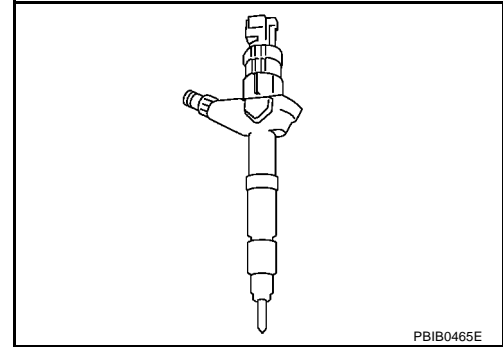
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

EBS011ZW

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur à carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. 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.



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

EBS011ZX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
LARG INJ PRINC	<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

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS011ZY

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.

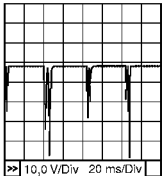
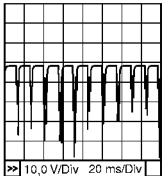
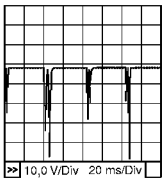
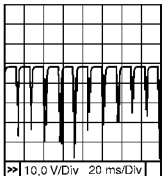
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	G/B		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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn

MBIB0883E

MBIB0884E

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[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] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 9V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0881E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 9V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0882E
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	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 9V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0881E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 9V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0882E

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

Logique de diagnostic de bord

EBS011ZZ

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0201	L'injecteur à carburant du cylindre n°1 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à carburant du cylindre n°1.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur à carburant est ouvert.) ● Injecteur de carburant
P0202	L'injecteur à carburant du cylindre n°2 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à carburant du cylindre n°2.	
P0203	L'injecteur à carburant du cylindre n°3 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à carburant du cylindre n°3.	
P0204	L'injecteur à carburant du cylindre n°4 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à 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)

EBS01200

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-1404](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

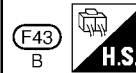
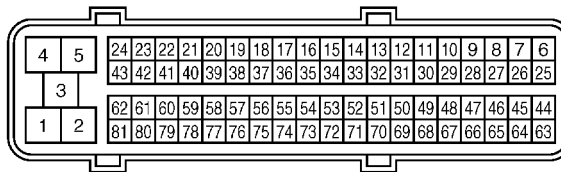
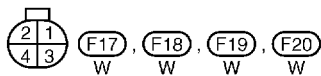
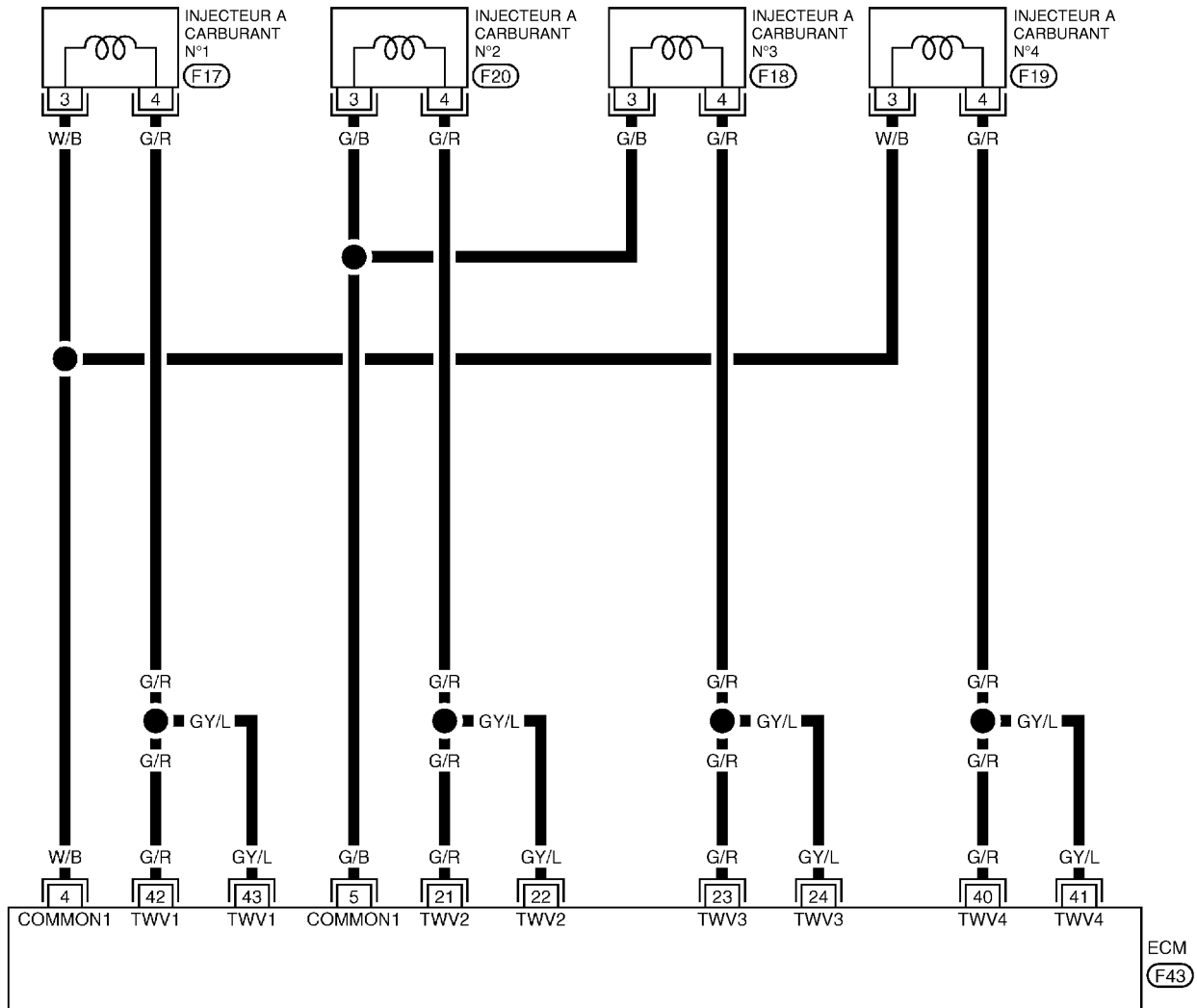
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS01201

EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

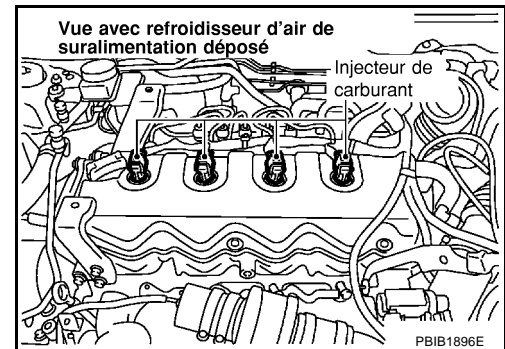
[YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS01202

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	4	3	1
P0202	5	3	2
P0203	5	3	3
P0204	4	3	n°4

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	42, 43	4	1
P0202	21, 22	4	2
P0203	23, 24	4	3
P0204	40, 41	4	n°4

Il doit y avoir continuité.

2. 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 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

3. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT-I

Se reporter à [EC-1405, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT-II

1. Déposer deux injecteurs de carburant du cylindre défectueux et d'un autre cylindre.
2. Poser les injecteurs de carburant dans un cylindre différent.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur à carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
6. Appuyer sur la touche EFFAC.
7. Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC), [EC-1402. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un autre DTC est-il affiché ?

Oui ou Non

>> Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

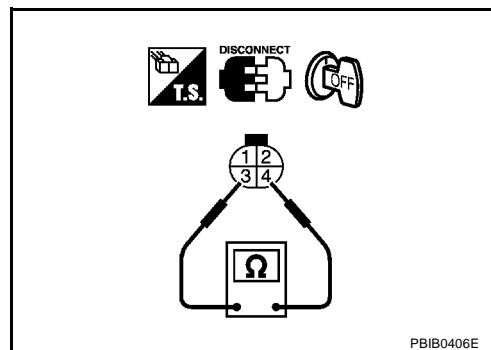
**Inspection des composants
INJECTEUR DE CARBURANT**

EBS01203

1. Débrancher l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué dans la figure.

Il doit y avoir continuité.

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



EBS01204

**Dépose et repose
INJECTEUR DE CARBURANT**

Se reporter à [EM-164. "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

PFP:21481

Description du système
COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

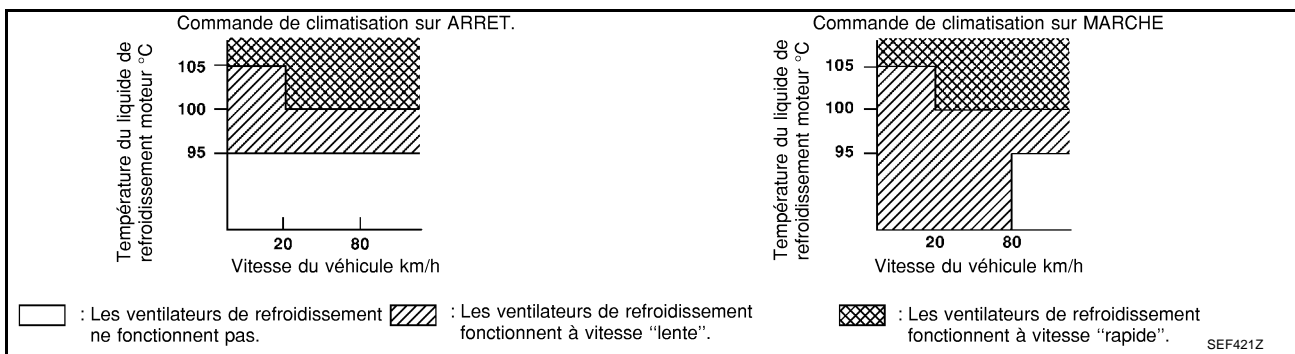
EBS01205

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 du moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation*	Signal MAR de la climatisation		

* : Ces signaux sont envoyés à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

L'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement du moteur, et du signal de marche du climatiseur. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [RAPIDE/LENT/ARRET].

FUNCTIONNEMENT



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

EBS01206

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VENTIL RADIATEUR	<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. 	LENT
	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à grande vitesse. 	RAPIDE

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01207

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)
34	LG/B	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse élevée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt Le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse élevée 	Environ 0,1 V

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
36	LG	Relais de ventilateur de refroidissement (vitesse lente)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt ● Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse élevée 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse 	Environ 0,1 V

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

Logique de diagnostic de bord

EBS01208

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0217	Température moteur excessive (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 moteur n'est pas dans la fourchette 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 ● Durite de radiateur ● Radiateur ● Bouchon de radiateur ● Pompe à eau ● Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-1417, "12 causes principales de surchauffe".</p>

Vérification du fonctionnement général

EBS01209

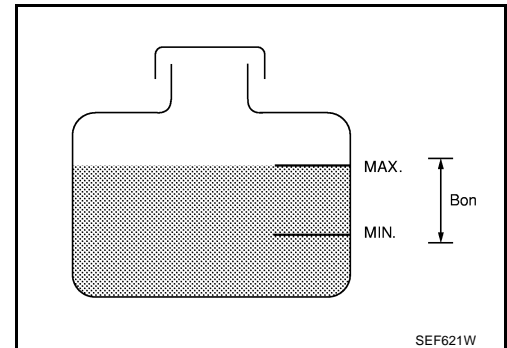
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

- **Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide à haute pression s'échappant du radiateur peut occasionner de sérieuses brûlures.**
- **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 le tourner complètement.**

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
Si le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou le radiateur est inférieur à l'intervalle approprié, sauter les étapes suivantes et aller à [EC-1410, "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein, sauter les étapes suivantes et aller à [EC-1410, "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 sont MAUVAIS, aller à [EC-1410, "Procédure de diagnostic"](#).



TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARR
CONTROLE	
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

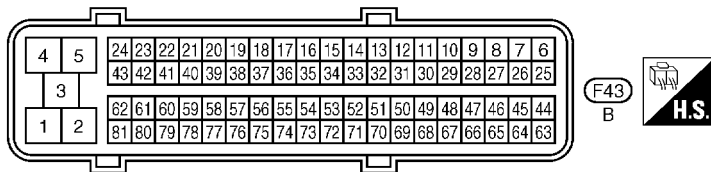
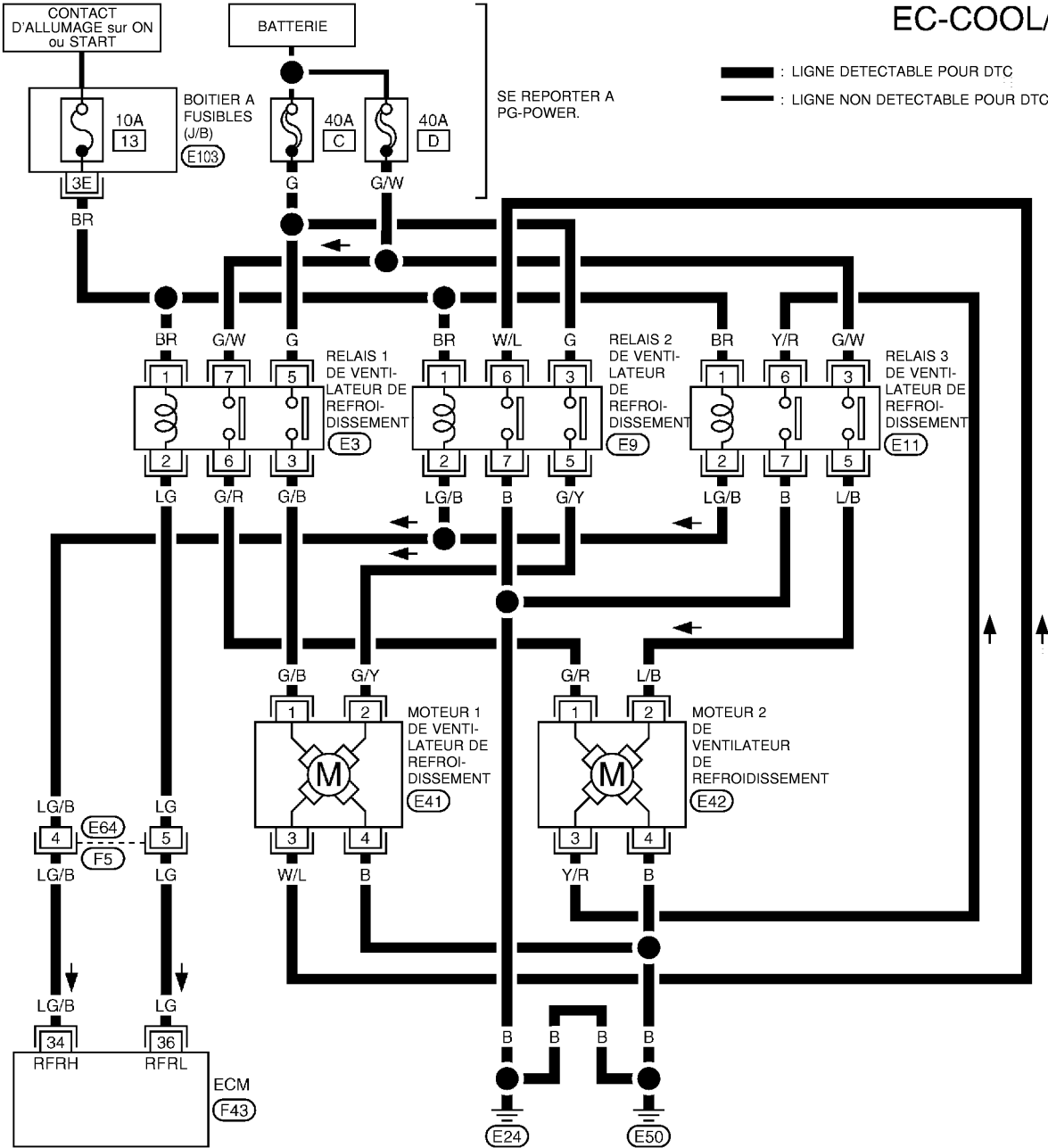
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0120A

Schéma de câblage

EC-COOL/F-01



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

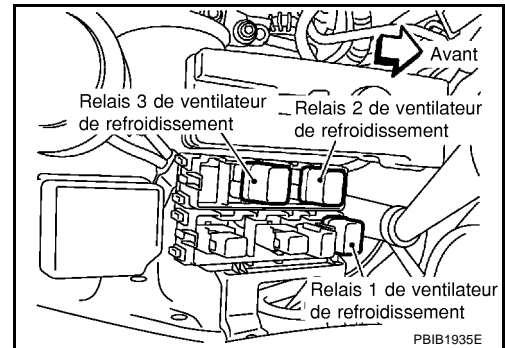
A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE LENTE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-II

- Déconnecter les relais 2 et 3 du ventilateur de refroidissement.



- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Exécuter VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT en mode TEST ACTIF à l'aide de CONSULT-II et effleurer la touche REDUITE sur l'écran de CONSULT-II.
- S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à faible vitesse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à l'étape [EC-1413, "PROCEDURE A"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	LENT
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF784Z

2. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Connecter à nouveau les relais 2 et 3 du ventilateur de refroidissement.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effleurer la touche ELEVEE sur l'écran de CONSULT-II.
- S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à l'étape [EC-1415, "PROCEDURE B"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

3. 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)

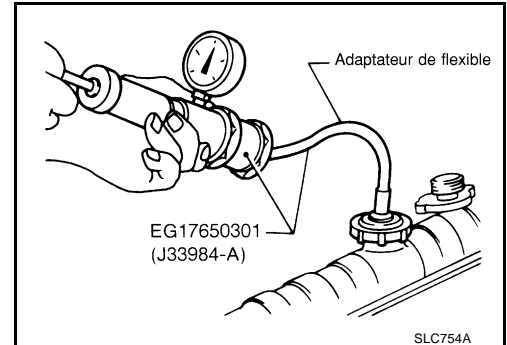
PRECAUTION:

Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> ALLER A 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Durite
- Radiateur
- Pompe à eau. (Se reporter à [CO-44, "POMPE A EAU"](#) .)

>> Réparer ou remplacer.

5. CONTROLER LE BOUCHON DE RADIATEUR

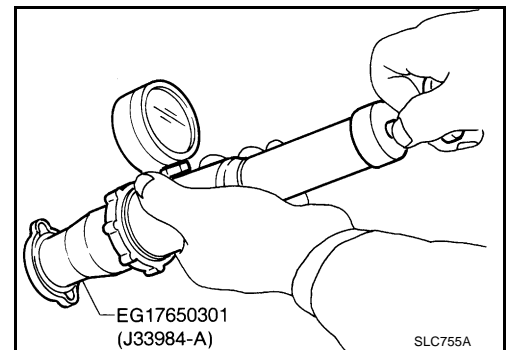
Appliquer de la pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de radiateur.

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 6.
MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.



6. CONTROLER LE THERMOSTAT

1. Déposer le thermostat.
2. Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.
La zone de contact entre la soupape et son siège doit être hermétique.
3. Vérifier la température d'ouverture de soupape et la levée de soupape.

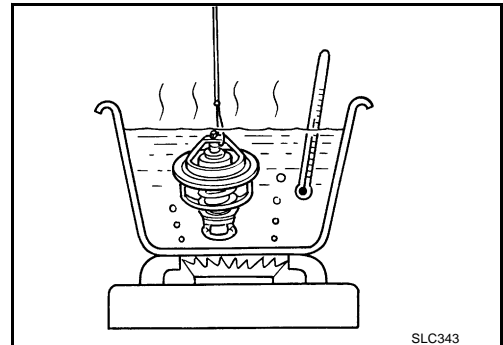
Température d'ouverture de la soupape :

80 - 84°C

Levée de soupape :

Supérieure à 10 mm/95°C

4. 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-46, "THERMOSTAT ET CANALISATIONS D'EAU"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le thermostat.

7. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

Se reporter à [EC-1379, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

8. CONTROLER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

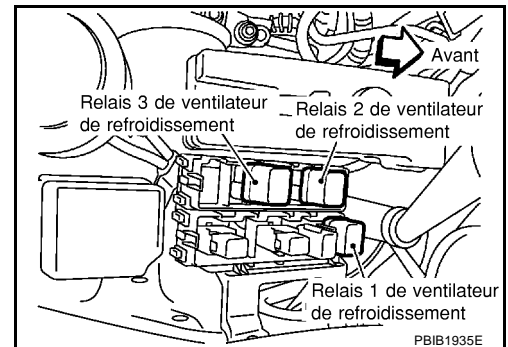
Si la cause ne peut être détectée, aller à [EC-1417, "12 causes principales de surchauffe"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE A

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

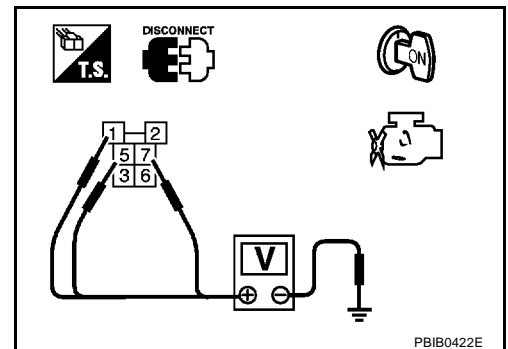


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 5, 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

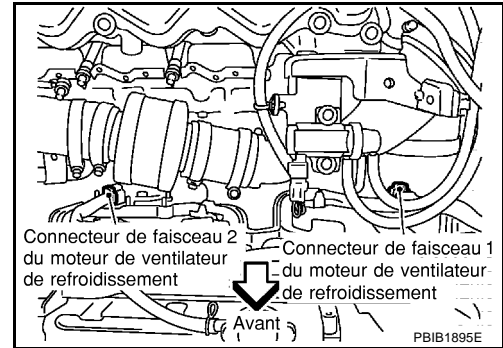
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- 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 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier que le faisceau n'est pas 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de ventilateur de refroidissement 1 et la borne 1 du moteur de ventilateur de refroidissement 1
 - La borne 6 du relais de ventilateur de refroidissement 1 et la borne 1 du moteur de ventilateur de refroidissement 1
 - La borne 4 du moteur de ventilateur de refroidissement 1 et la masse
 - La borne 4 du moteur de ventilateur de refroidissement 2 et la masseSe 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 >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais de ventilateur de refroidissement 1 et la borne 36 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 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 de ventilateur de refroidissement 1 et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

6. CONTROLER LE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1418, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. CONTROLER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1 ET 2

Se reporter à [EC-1418, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

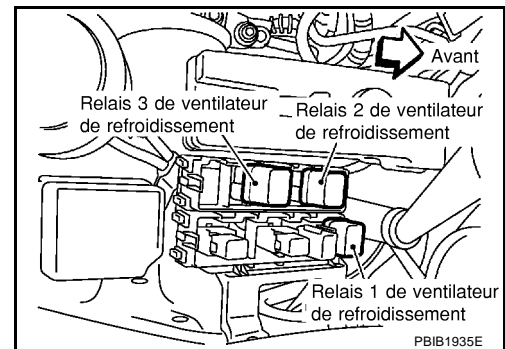
8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE B**1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DES RELAIS 2 ET 3 DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les relais 2 et 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



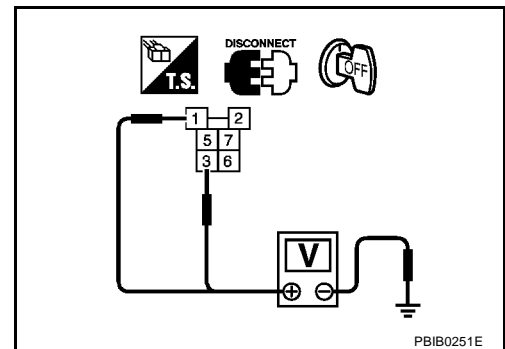
4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 des relais 2 et 3 du ventilateur de refroidissement et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A 2.

**2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

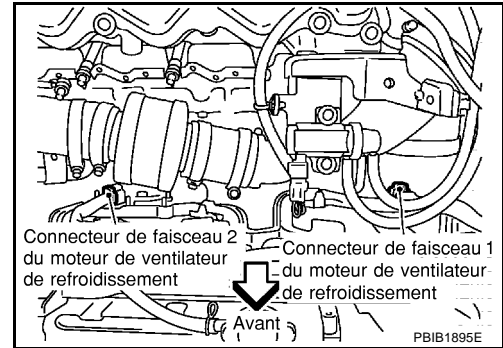
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 40A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre les relais 2 et 3 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre les relais 2 et 3 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 5 du relais de ventilateur de refroidissement 2 et la borne 2 du moteur de ventilateur de refroidissement 2
 - La borne 6 du relais de ventilateur de refroidissement 2 et la borne 3 du moteur de ventilateur de refroidissement 3
 - La borne 7 du moteur 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 avec la masse ni avec l'alimentation.
5. Vérifier la continuité du faisceau entre :
 - La borne 5 du relais de ventilateur de refroidissement 3 et la borne 2 du moteur de ventilateur de refroidissement 2
 - La borne 6 du relais de ventilateur de refroidissement 3 et la borne 2 du moteur de ventilateur de refroidissement 3
 - La borne 7 du relais de ventilateur de refroidissement 3 et la masse

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

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

4. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

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 34 de l'ECM, la borne 2 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 34 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 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 de ventilateur de refroidissement 1 et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais de ventilateur de refroidissement 1 et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

6. VERIFIER LES RELAIS 2 ET 3 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1418, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer les relais de ventilateur de refroidissement.

7. CONTROLER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1 ET 2

Se reporter à [EC-1418, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer les relais de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

12 causes principales de surchauffe

EBS0120C

Moteur	Etape	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur obstrué ● 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%	Voir MA-20, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement" .
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Voir CO-33, "VERIFICATION DE NIVEAU" .
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Voir MA-33, "VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR" .
MAR-CHE*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuite	Voir CO-33, "VERIFICATION DES FUITES" .
MAR-CHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Voir CO-46, "THERMOSTAT ET CANALISATIONS D'EAU" , et CO-36, "RADIATEUR" .
MAR-CHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Voir le diagnostic de défaut pour le DTC P0217 EC-1406).
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	Voir MA-30, "Remplacement du liquide de refroidissement moteur" .

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBDD)]

Moteur	Etape	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
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	Voir CO-33. "VERIFICATION DE NIVEAU" .
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-203. "CULASSE" .
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Voir EM-221. "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-29. "ANALYSE DES CAUSES DE SURCHAUFFE"](#).

Inspection des composants

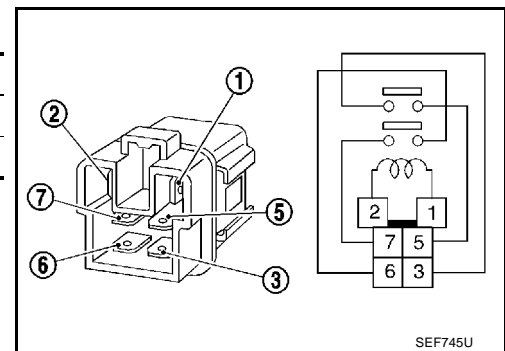
RELAIS 1, 2 ET 3 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

EBS0120D

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

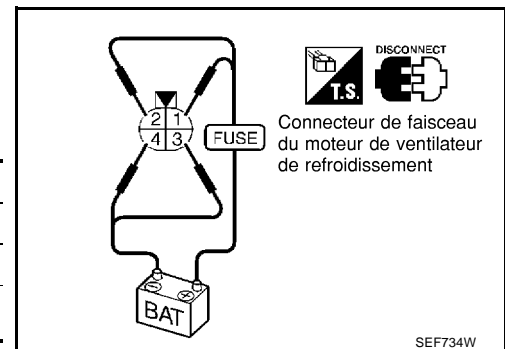
Si le résultat n'est pas conforme, remplacer le relais.



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
	maxi	1, 2	3, 4



Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.

Si MAUVAIS, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.

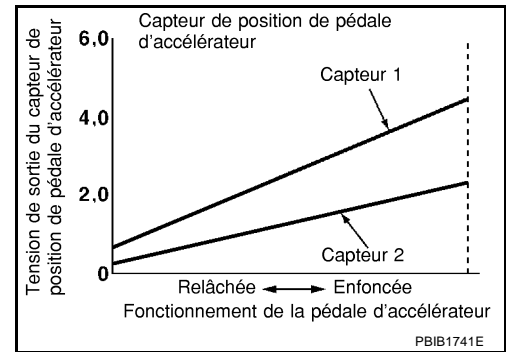
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18002

Description

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 la pédale d'accélérateur et envoie un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



EBS0120E

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

EBS0120F

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : MAR (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,2V - 0,7V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9V - 4,9V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : MAR (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,1V - 0,4V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

*: ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0120G

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)
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	W	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2V - 5,2V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	G	Capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS0120H

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222	Basse tension du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 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 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	Haute tension du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

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

EBS0120I

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 est détecté, se reporter à [EC-1422, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

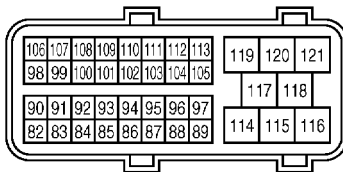
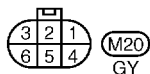
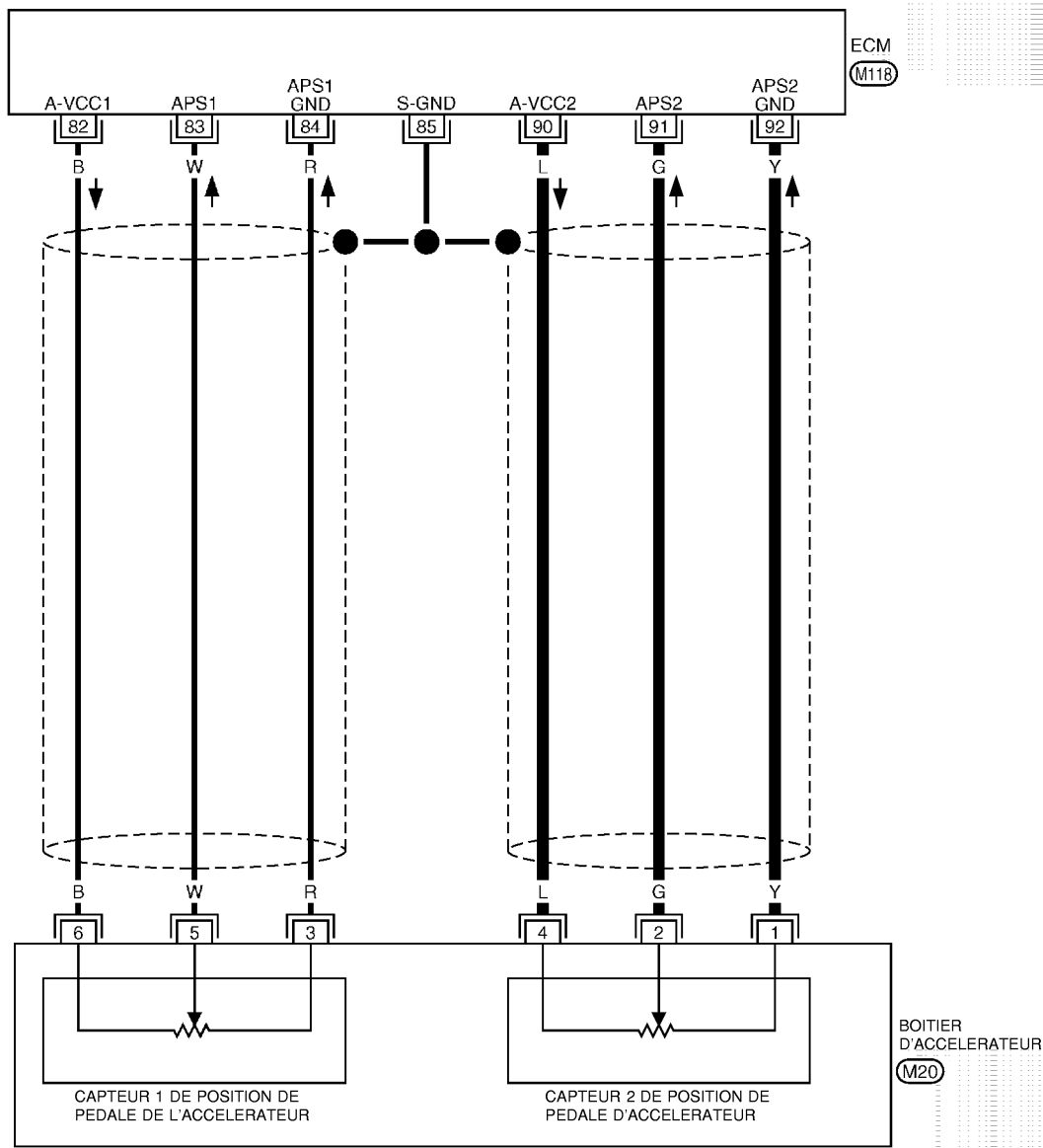
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0120J

EC-APPS2-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



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

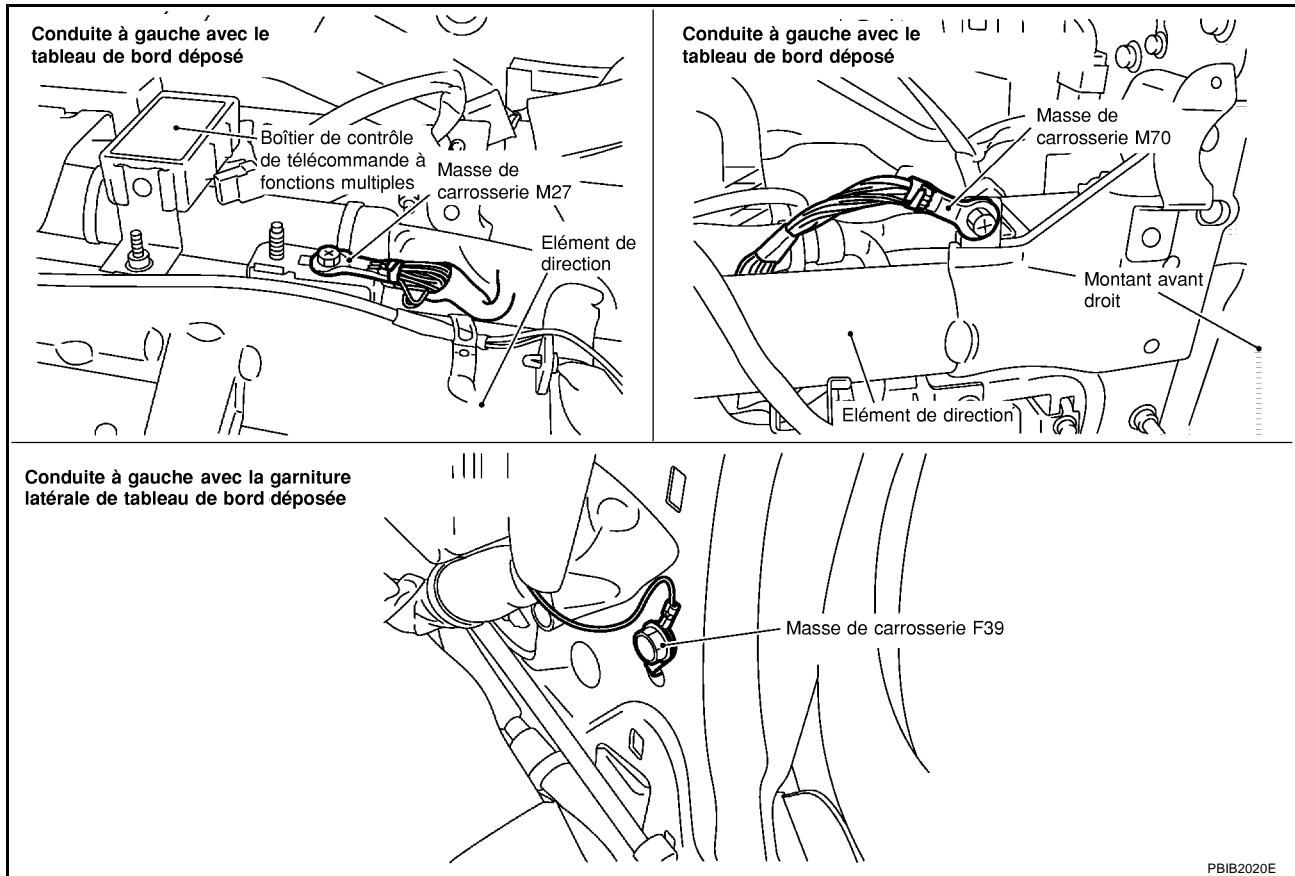
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS0120K

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

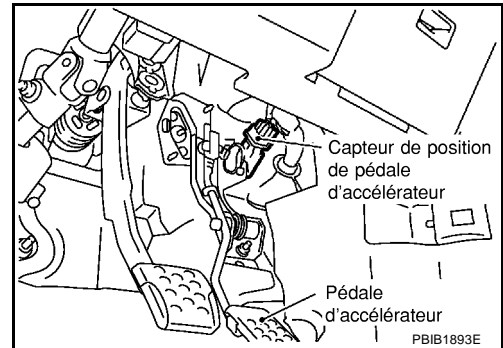
BON >> PASSER A 2.

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

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBID)]

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



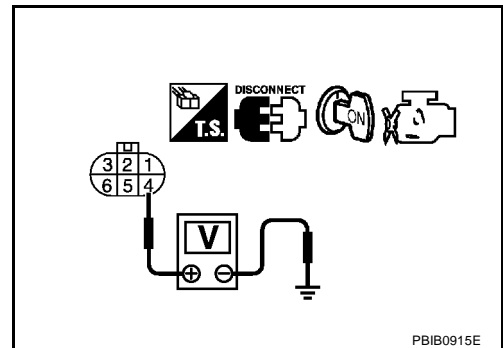
3. Contrôler la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 2 POUR VOIR S'IL EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR VOIR S'IL EST OUVERT OU EN 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 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 dans le faisceau ou les 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-1424, "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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

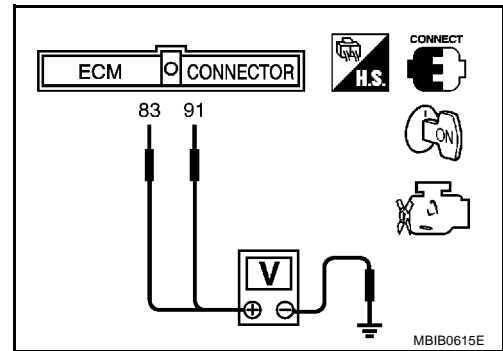
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0120L

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) et 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2V - 5,3V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V



4. Si cela est **MAUVAIS**, remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0120M

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

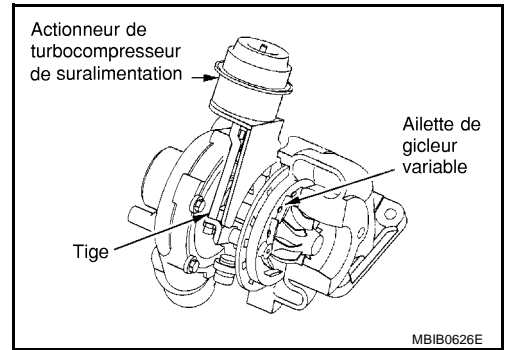
DTC P0234 SYSTEME TC

PFP:14411

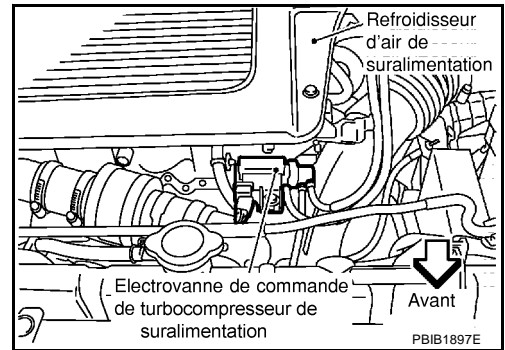
EBS0120N

Description

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 est déplacée par les impulsions MARCHE/ARRET provenant de l'ECM. Plus l'impulsion de MARCHE est longue, plus la pression d'air de suralimentation augmente.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01200

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)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0889E</p>
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0890E</p>

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

Logique de diagnostic de bord

EBS0120P

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0234	Suralimentation du turbo-compresseur	L'ECM détecte que la pression de suralimentation du turbocompresseur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Turbocompresseur ● Pompe à dépression ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

Vérification du fonctionnement général

EBS0120Q

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 MAUVAIS, aller à [EC-1428](#), "Procédure de diagnostic".

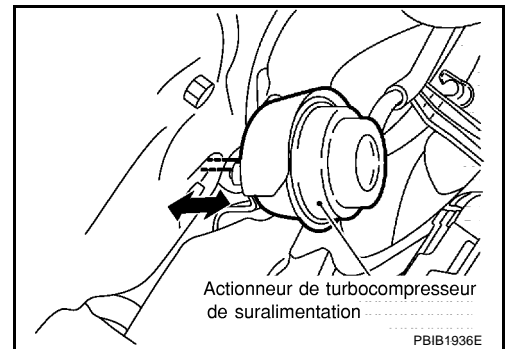
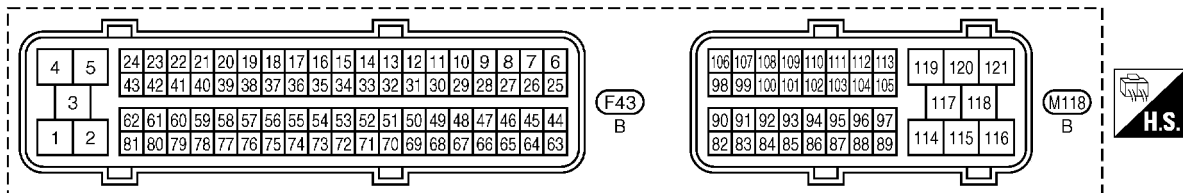
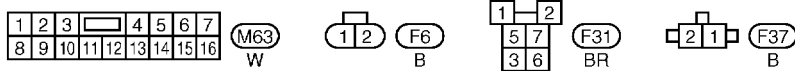
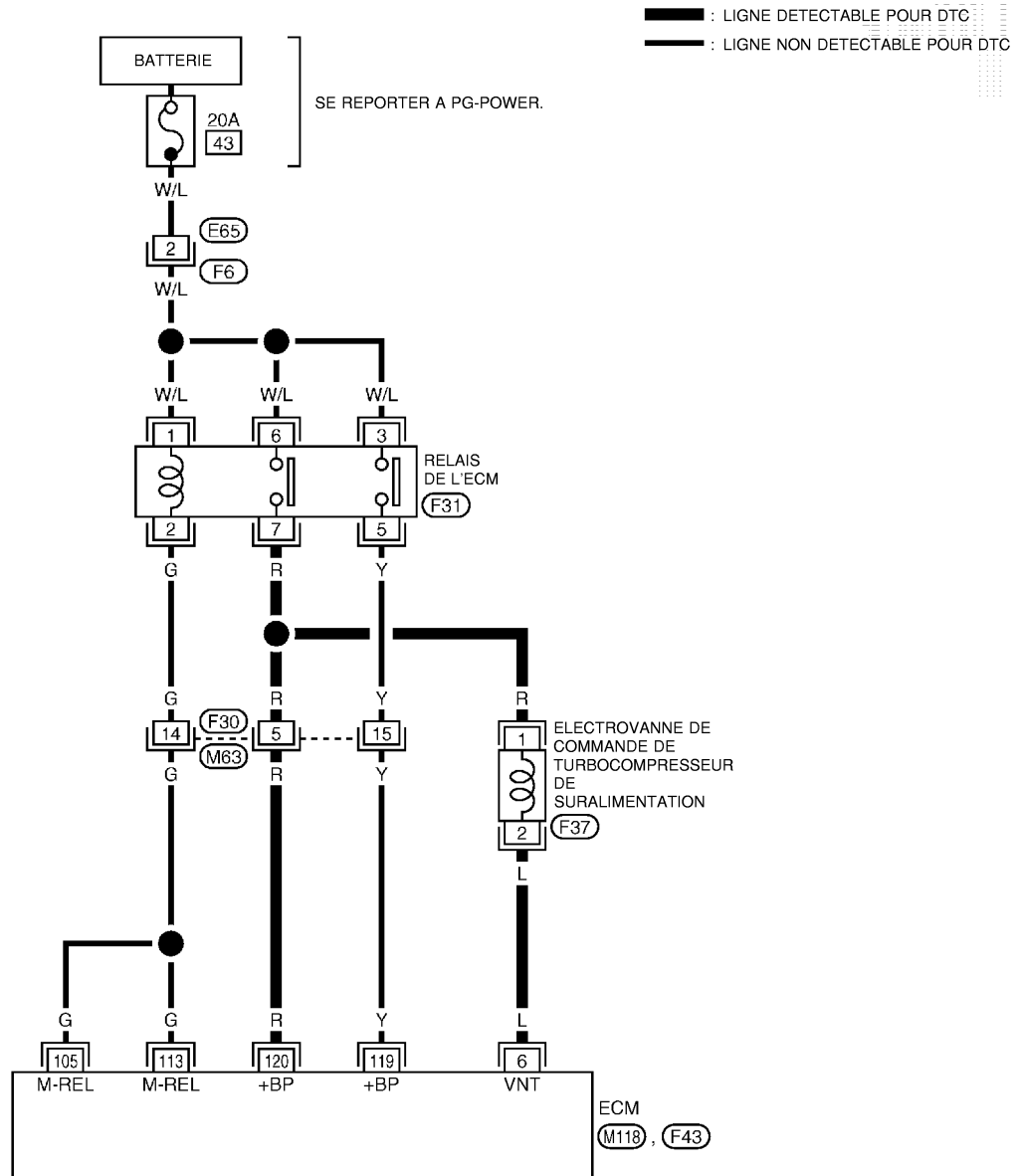


Schéma de câblage

EBS0120R

EC-TCC/V-01



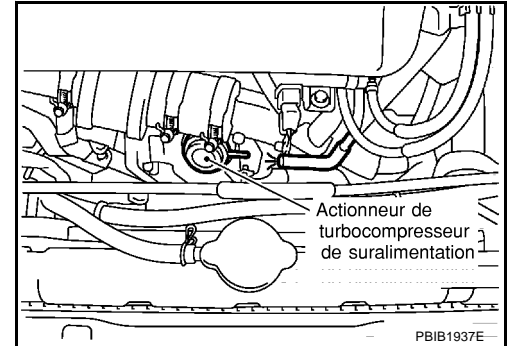
Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION**

1. Mettre 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

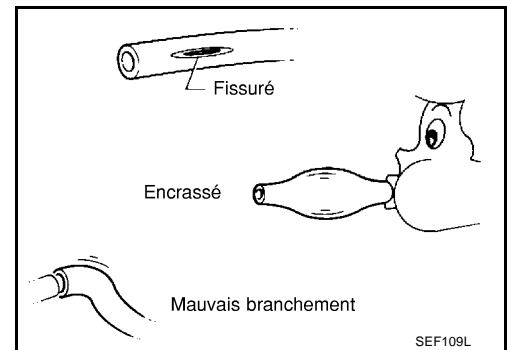
- BON >> PASSER A 8.
 MAUVAIS >> PASSER A 2.

**2. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE**

1. Mettre 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-1292. "Schéma des flexibles à dépression"](#).

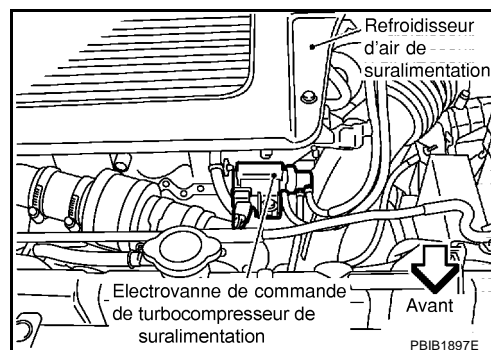
BON ou MAUVAIS

- 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.



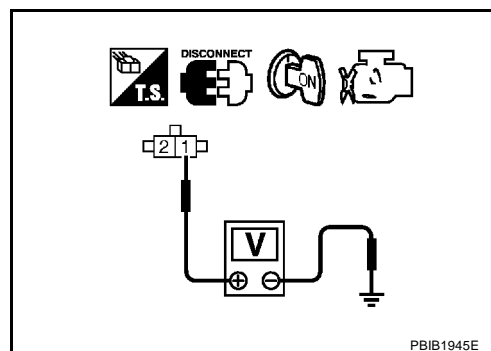
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le tester.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> ALLER A 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F30, M63
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et le relais de l'ECM
- Faisceau ouvert ou 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 dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1430, "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-160, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

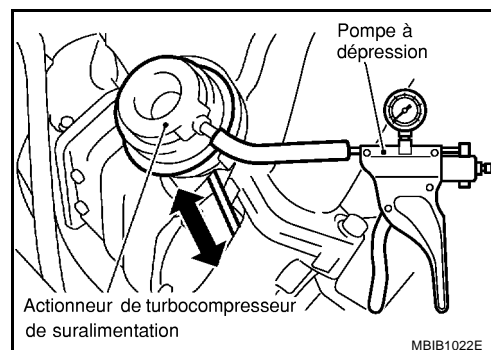
8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre 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 -53,3kPa (-533mbar, -400mmHg).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble du turbocompresseur.

**9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION**

Se reporter à [EC-1437, "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

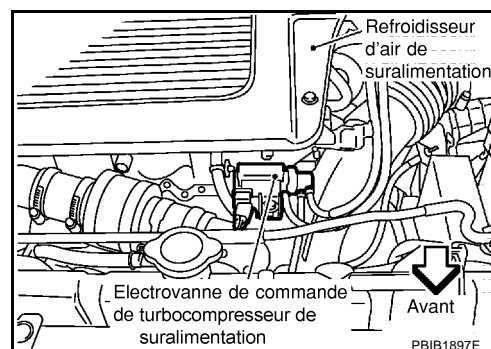
Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

**Inspection des composants
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION**

EBS0120T

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Appliquer une charge de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de suralimentation de turbocompresseur.



DTC P0234 SYSTEME TC

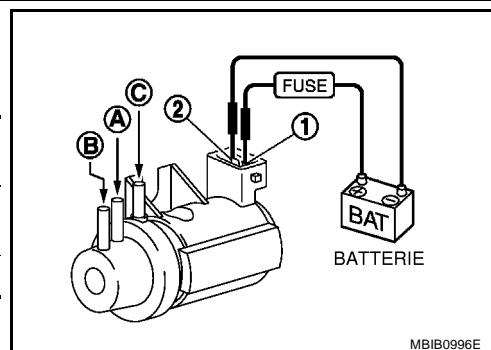
[YD (SANS EURO-OBD)]

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
Courant continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucun courant alimenté	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.

Si MAUVAIS s'affiche, 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 TURBO

[YD (SANS EURO-OBD)]

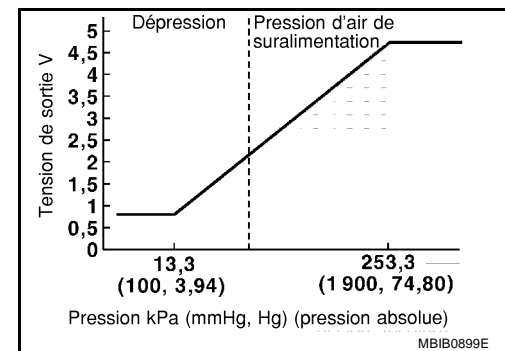
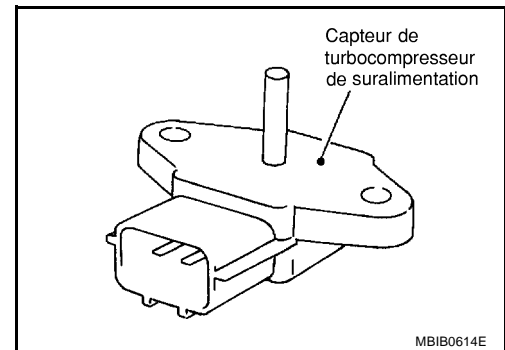
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBO

PF2:22365

Description des composants

EBS0120U

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.



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

EBS0120V

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	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

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0120W

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)
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	2,3V - 2,6V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	2,5V - 2,8V

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBO

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
71	B	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS0120X

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0237	Faible résistance à l'entrée du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	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 turbocompresseur de suralimentation
P0238	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)

EBS0120Y

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-1435](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

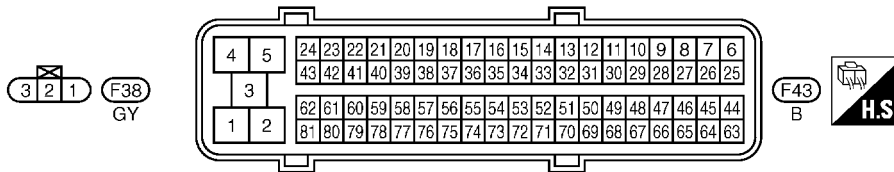
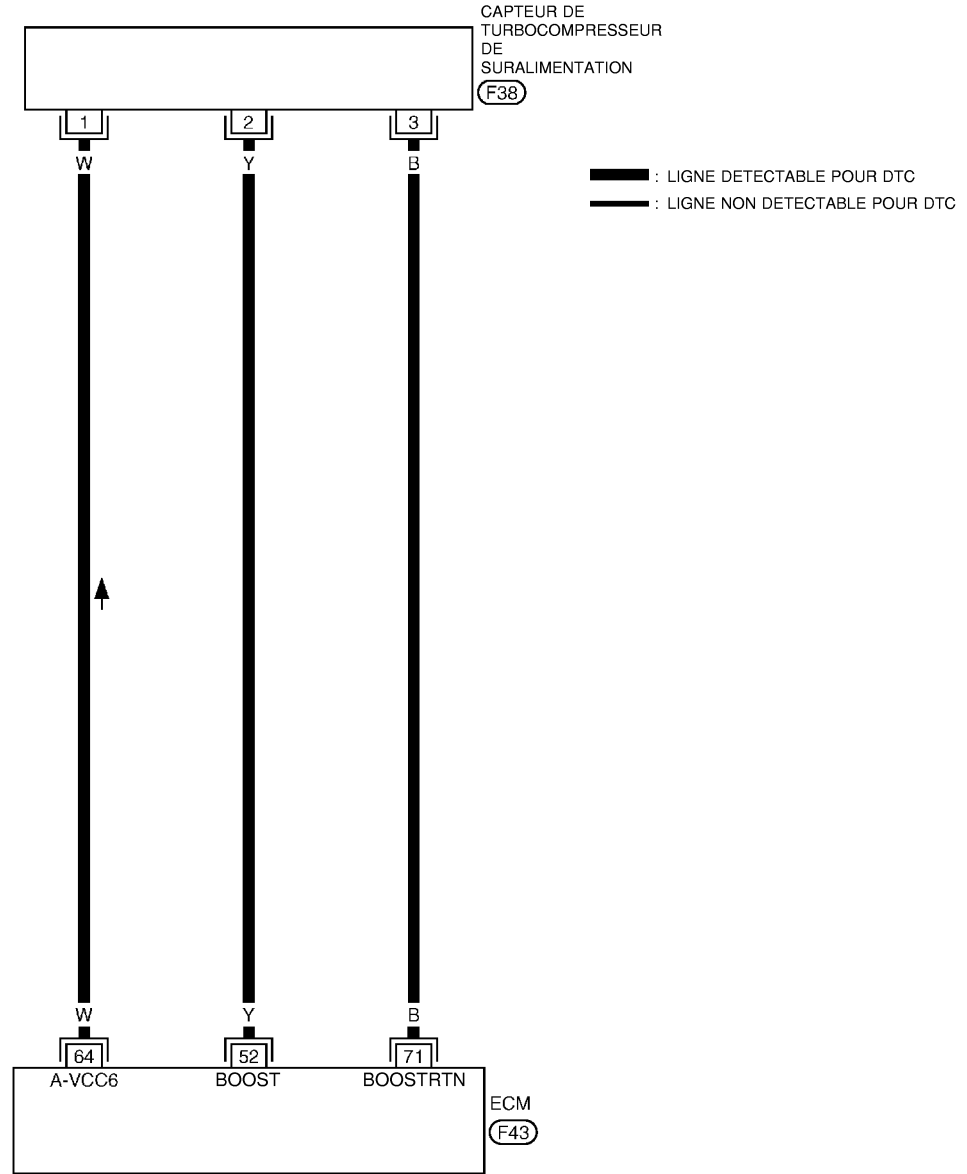
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBO

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0120Z

Schéma de câblage

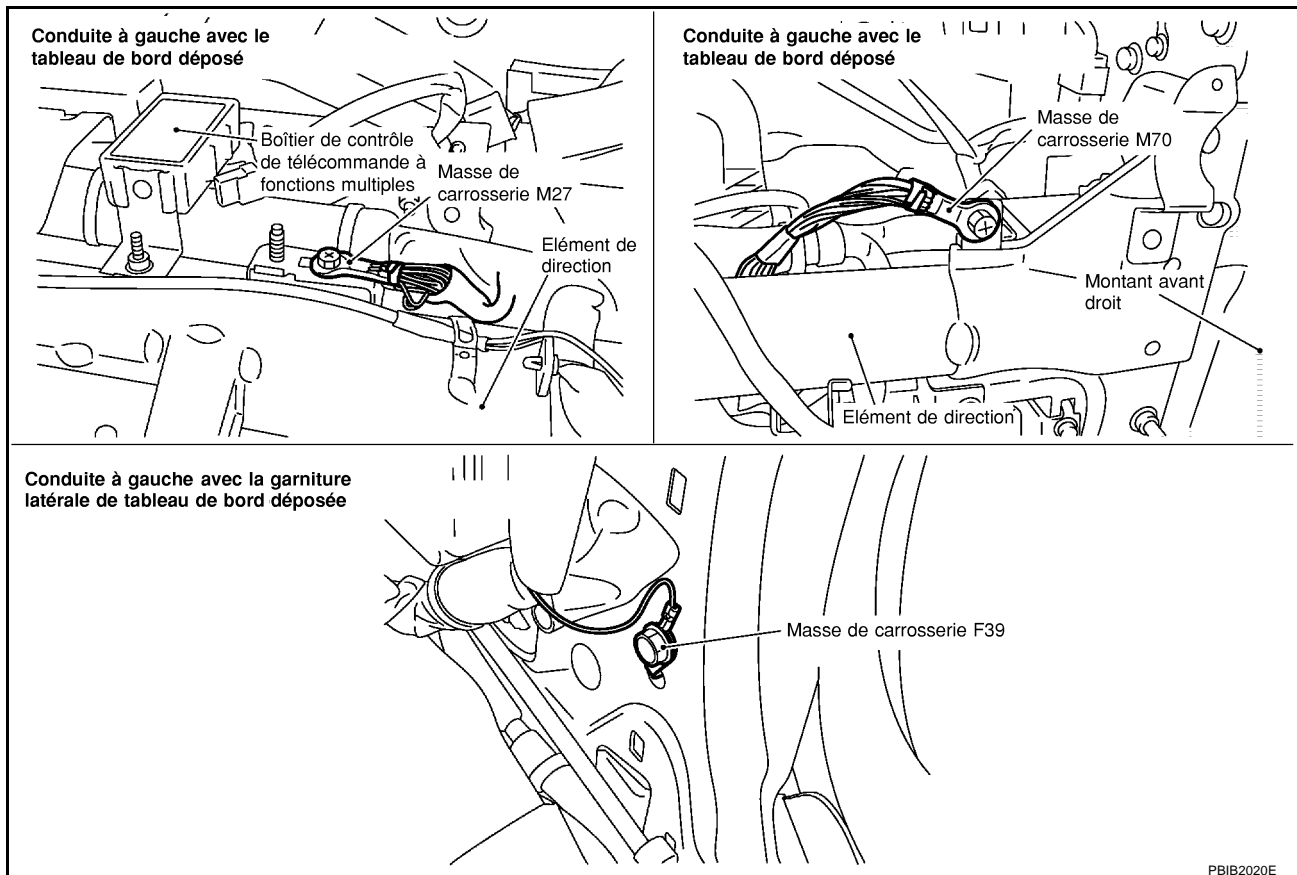
EC-BOOST-01



TBWA0589E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).

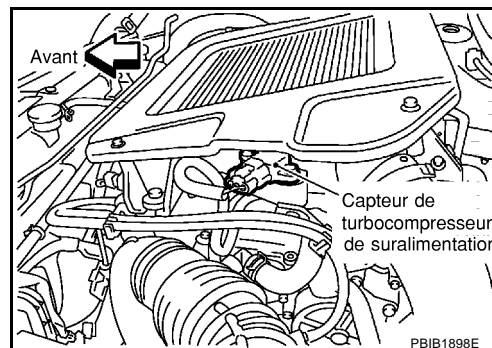
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A 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 turbochargeur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



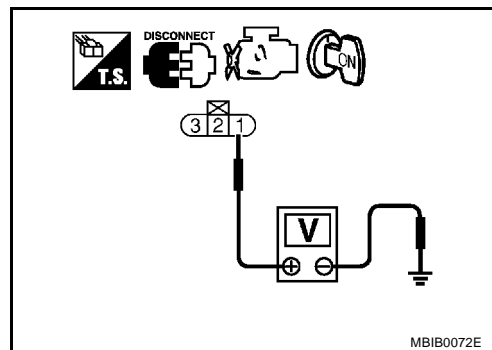
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de turbochargeur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE SURALIMENTATION DU TURBOCHARGEUR N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE SURALIMENTATION DU TURBOCHARGEUR 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 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.

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBO

[YD (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1437, "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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

EBS01211

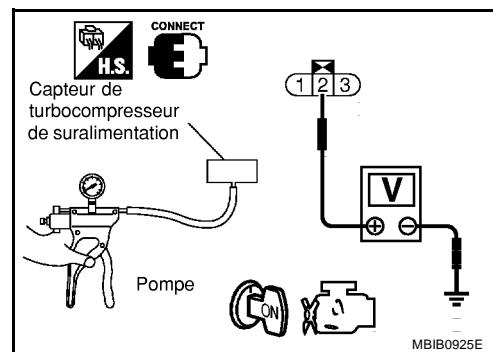
VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

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 de carrosserie.

Pression (relative à la pression atmosphérique)	Voltage V
0 kPa (0 mbar, 0 mmHg)	Environ 2,3V
+40 kPa (400 mbar, 300mmHg)	Environ 2,9V



EBS01212

Dépose et repose

CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EM-141, "REFROIDISSEUR D'AIR DE SURALIMENTATION"](#) .

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBDD)]

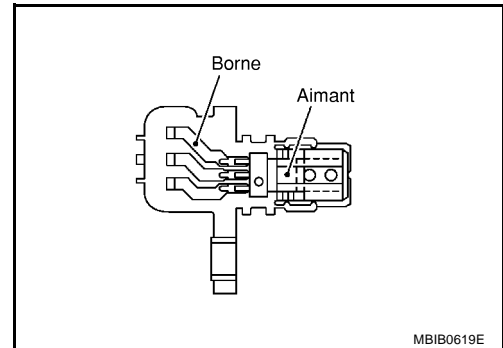
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PF0:23731

Description

EBS01213

Le capteur de position de vilebrequin contrôle le régime moteur par l'intermédiaire des signaux de la plaque de captation (équipée de 56 saillies) installée sur le volant. La sortie du signal de données est détectée à 6° et envoyée à l'ECM. Le signal du capteur est utilisé pour la commande d'injection de carburant et la commande d'avance à l'injection de carburant.



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

EBS01214

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.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01215

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)
44	L/W	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
46	L	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	0 - 6V ★ <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0879E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★ <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0880E
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

★: 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-OBDD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS01216

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335	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)

EBS01217

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-1441](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

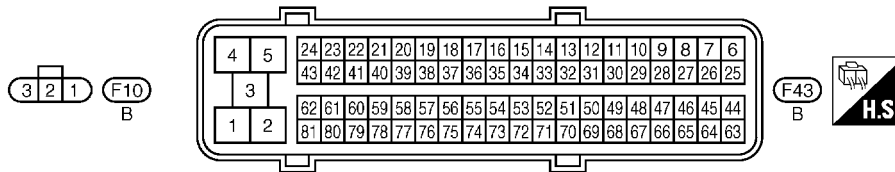
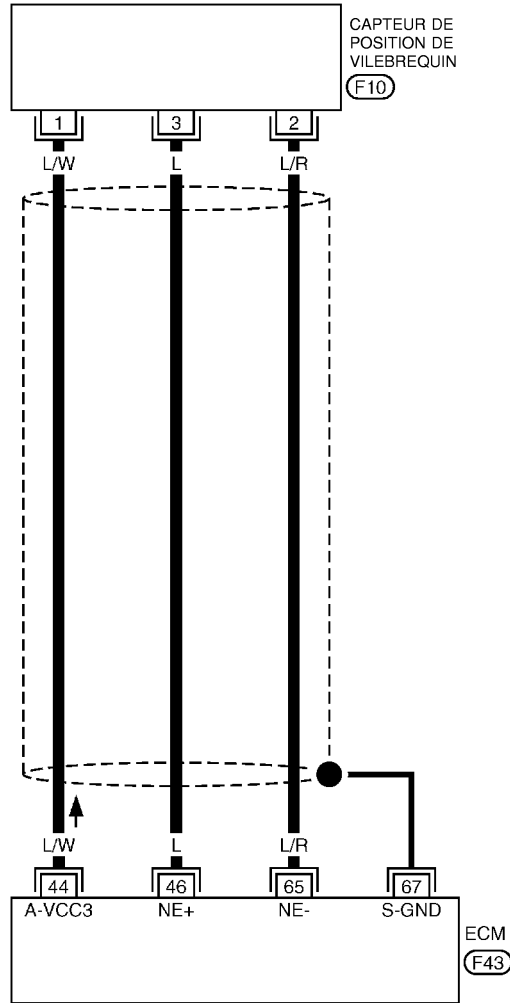
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01218

Schéma de câblage

EC-CKPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



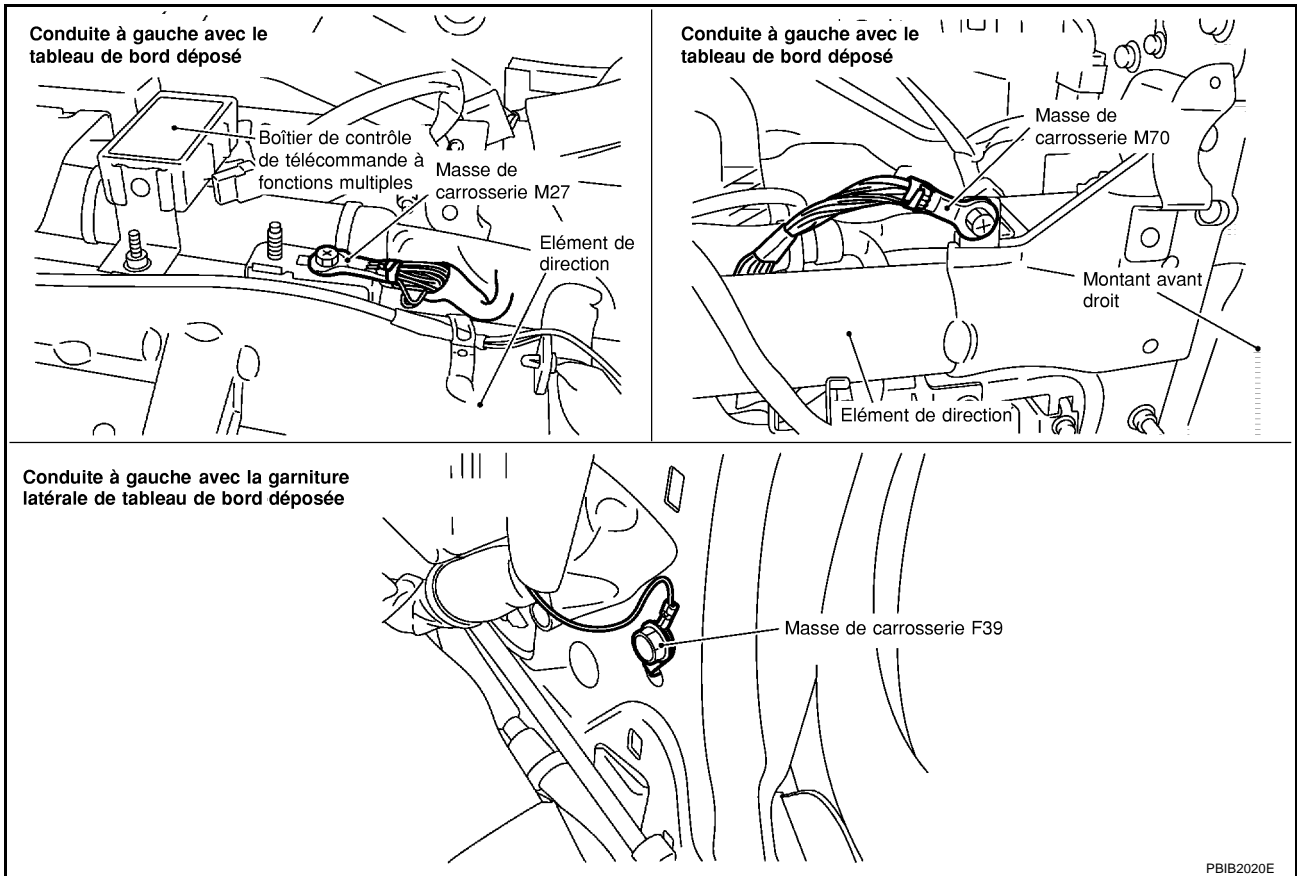
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01219

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

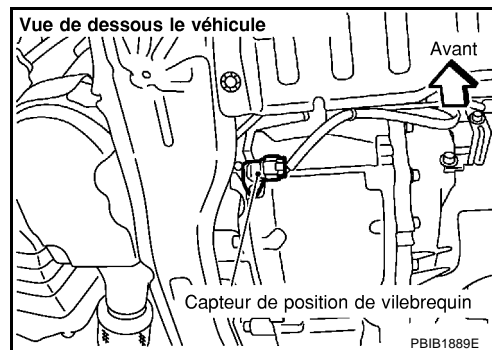
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

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 de vilebrequin.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



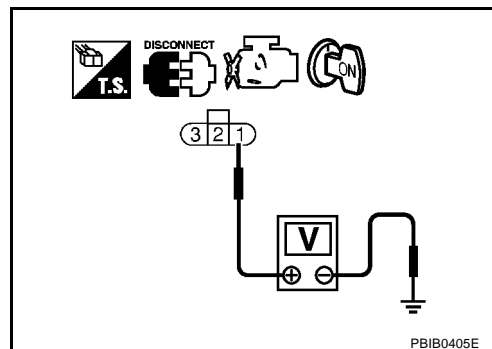
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3V

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1443, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

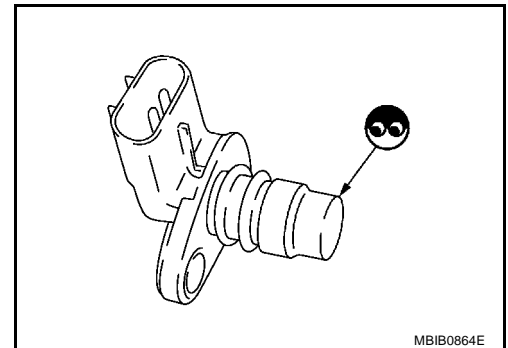
Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

EBS0121A

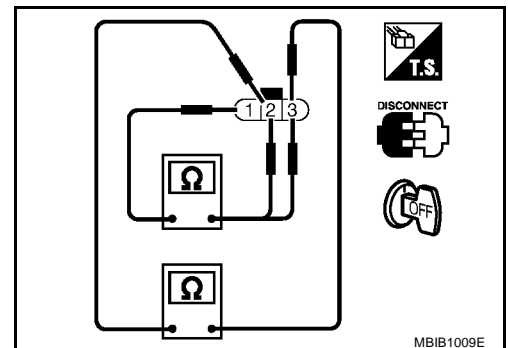
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0 ou ∞
2 (+) - 3 (-)	Sauf 0

6. Si les résultats sont **MAUVAIS**, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



EBS0121B

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-154, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBDD)]

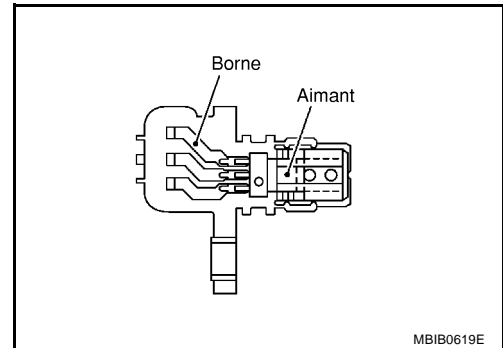
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PFPP:23731

Description

EBS0121C

Le capteur de position de vilebrequin contrôle le régime moteur par l'intermédiaire des signaux de la plaque de captation (équipée de 56 saillies) installée sur le volant. La sortie du signal de données est détectée à 6° et envoyée à l'ECM. Le signal du capteur est utilisé pour la commande d'injection de carburant et la commande d'avance à l'injection de carburant.



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

EBS0121D

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	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.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0121E

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

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)
44	L/W	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
46	L	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 6V ★ <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★ <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small>

MBIB0879E

MBIB0880E

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBd)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

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

Logique de diagnostic de bord

EBS0121F

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0336	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 ● Plaque de signal

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

EBS0121G

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-1449](#), "[Inspection des composants](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

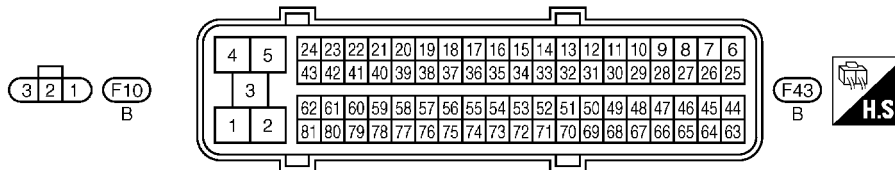
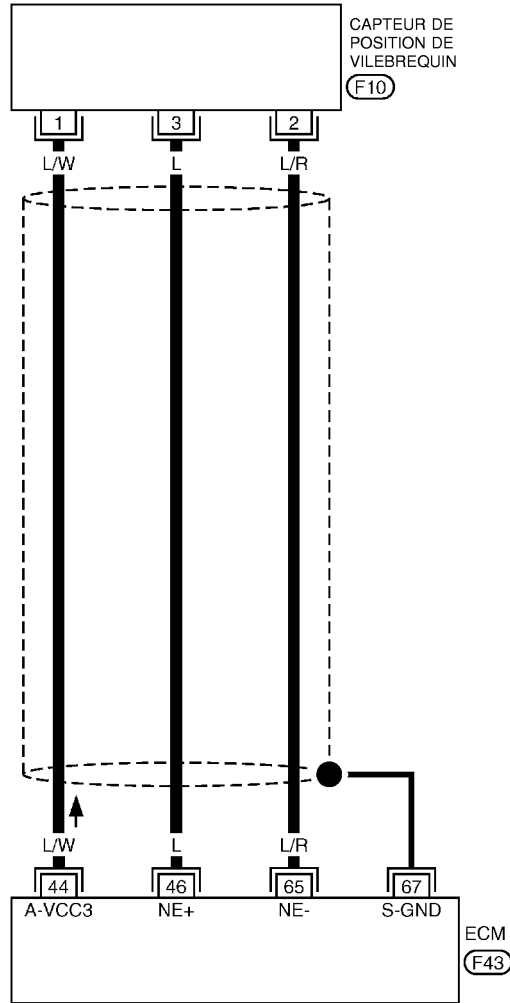
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0121H

Schéma de câblage

EC-CKPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



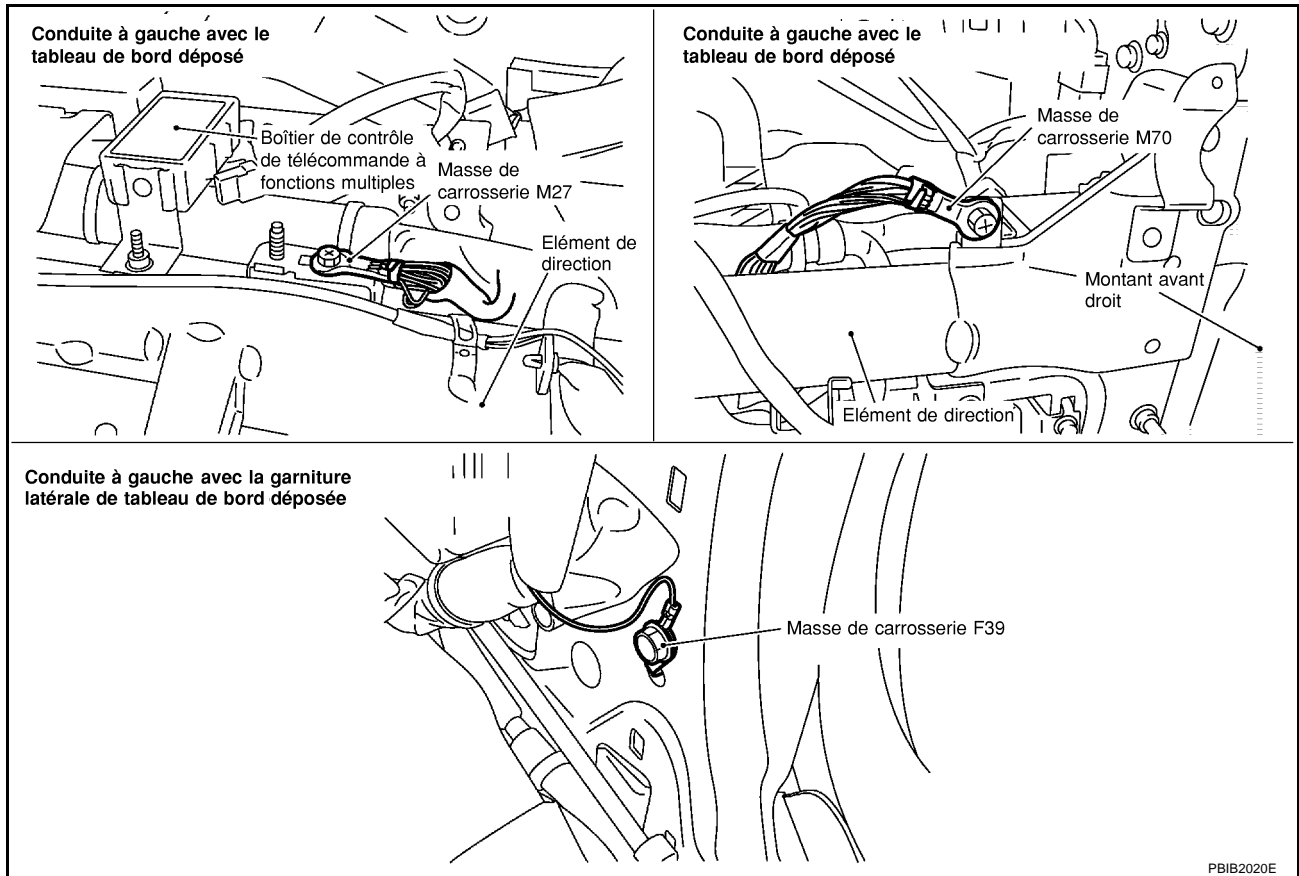
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OB)]

EBS01211

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

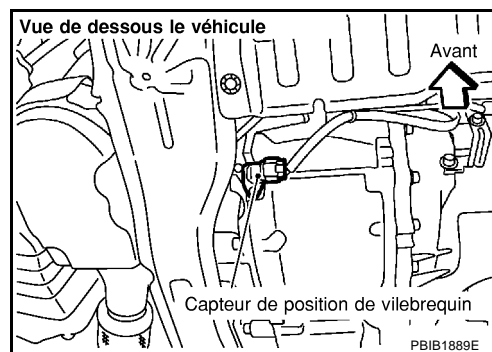
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0336 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 de vilebrequin.
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.

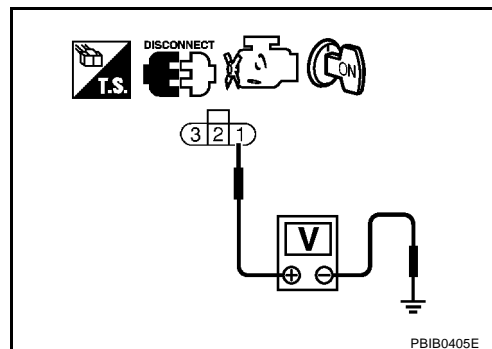
Tension : Environ 5,3V

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 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1449, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

6. 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 7.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

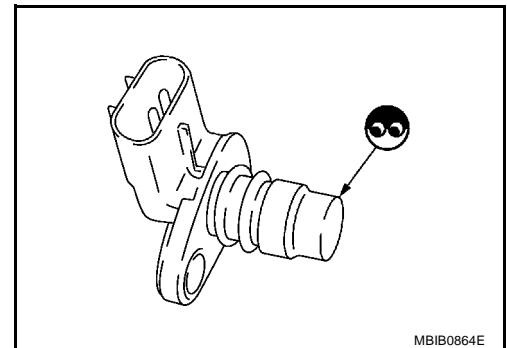
Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

EBS0121J

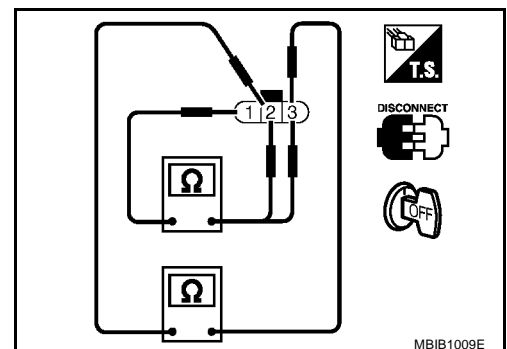
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0 ou ∞
2 (+) - 3 (-)	Sauf 0

6. Si les résultats sont **MAUVAIS**, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



EBS0121K

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-154, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBDD)]

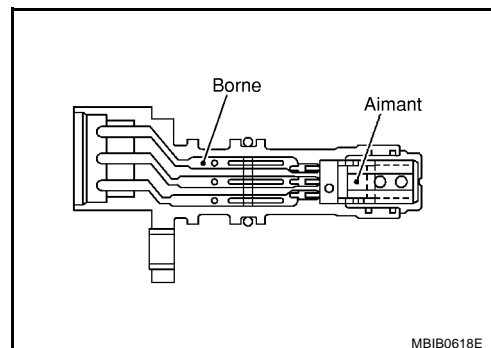
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFPP:23731

Description

EBS0121L

Le capteur d'angle d'arbre à cames identifie un cylindre particulier via des signaux délivrés par la plaque de détection (ayant cinq saillies) installée sur l'arbre à cames. La sortie du signal de données est détectée à 90° et envoyée à l'ECM.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0121M

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)
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
47	G/R	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6V ★ MBIB0877E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 6V ★ MBIB0878E
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

★: 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)]

Logique de diagnostic de bord

EBS0121N

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340	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

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-OBD)]

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

EBS01210

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-1454](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

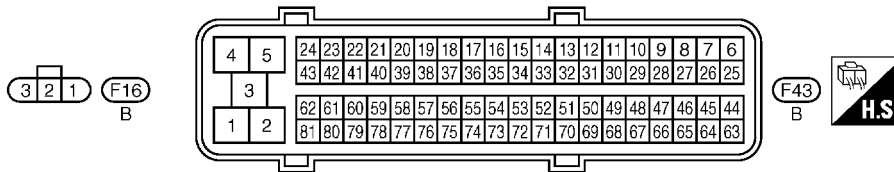
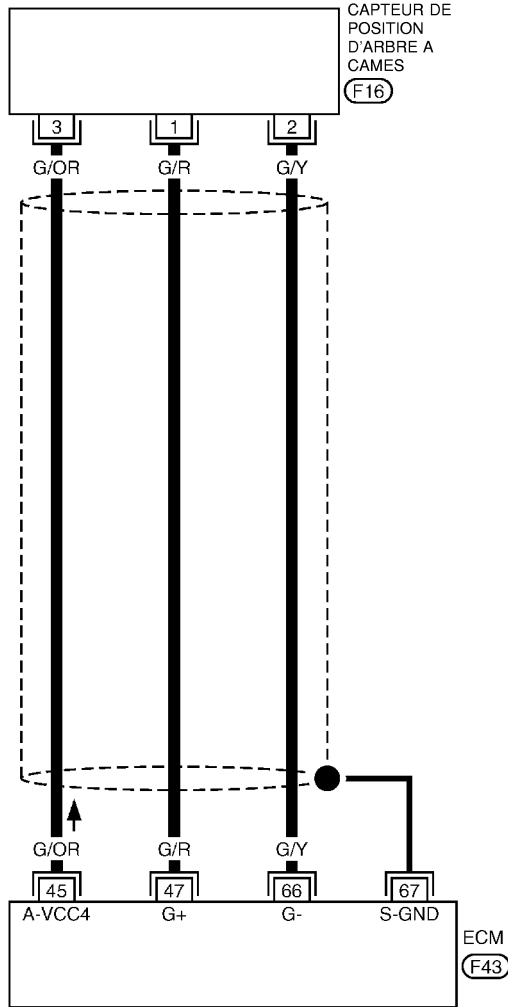
EBS0121P

Schéma de câblage

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



Procédure de diagnostic**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 ?

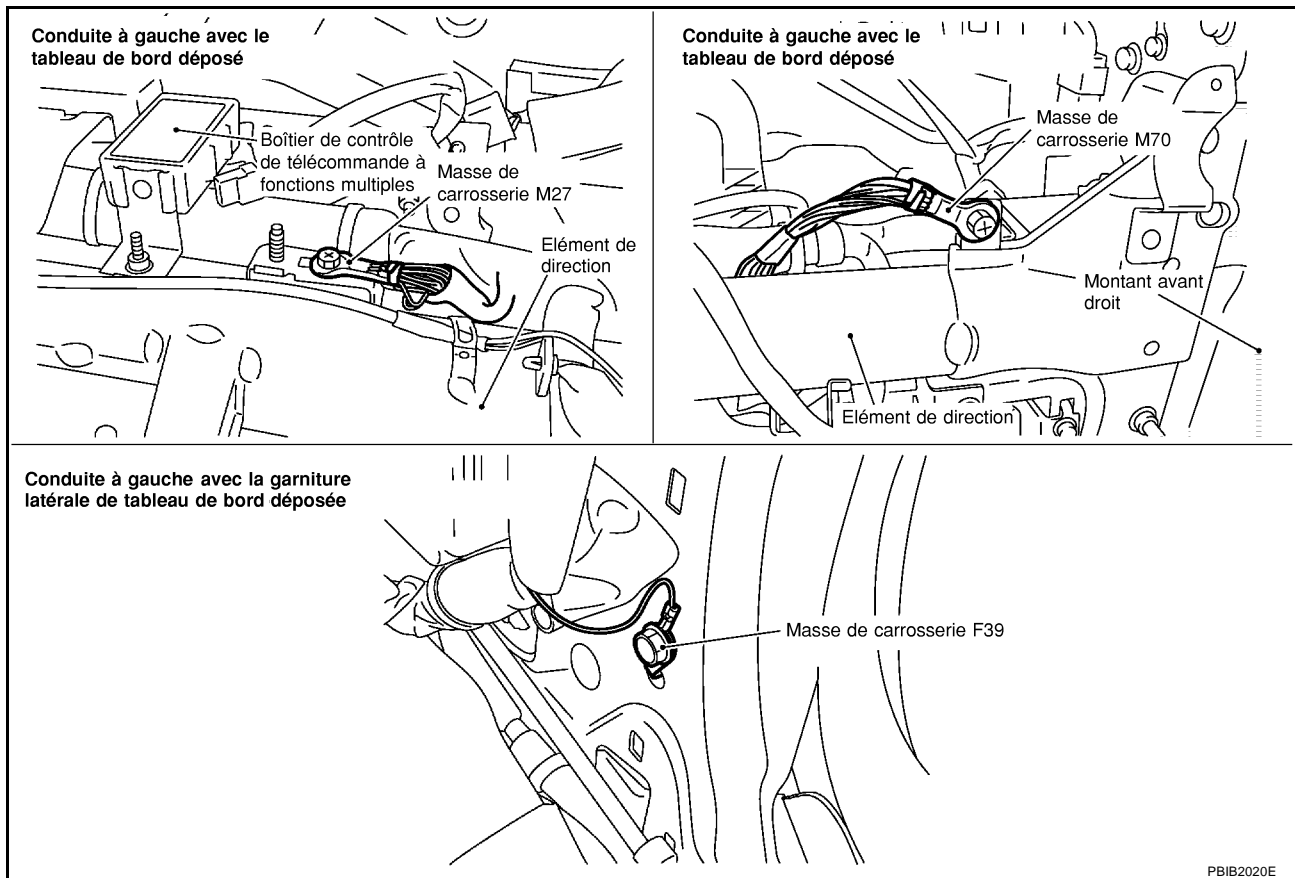
Oui ou Non

Oui >> PASSER A 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-21, "DISPOSITIF DE DEMARRAGE"](#) .)

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#) .



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

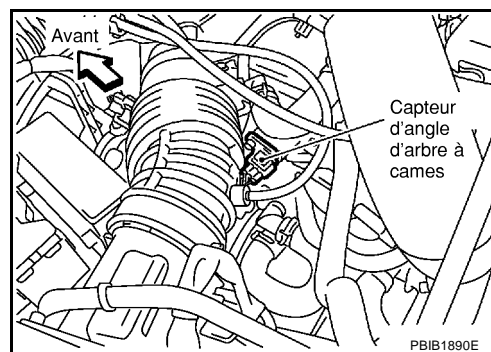
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[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.



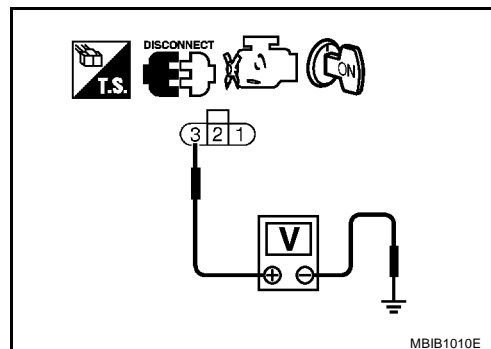
3. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBD)]

6. CONTROLER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1456, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

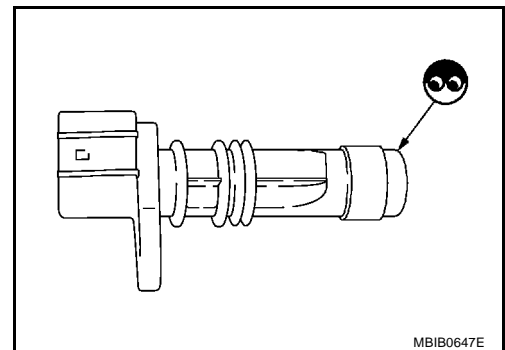
Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

EBS0121R

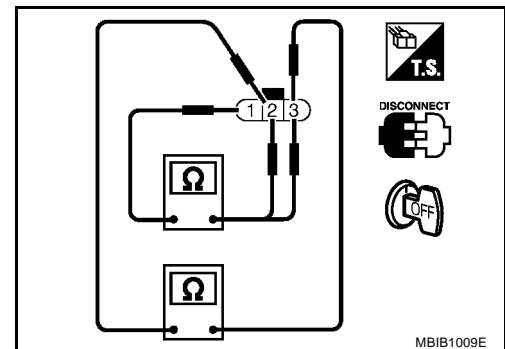
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	Sauf 0 ou ∞

6. Si mauvais s'affiche, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

EBS0121S

Se reporter à [EM-160, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

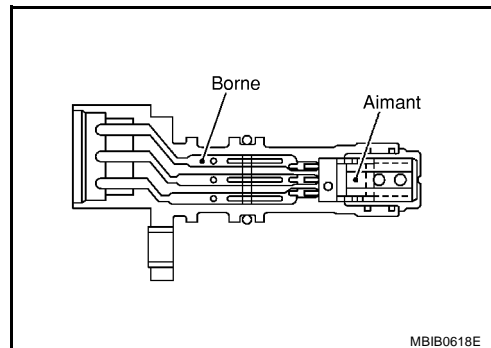
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF:23731

Description

EBS0121T

Le capteur d'angle d'arbre à cames identifie un cylindre particulier via des signaux délivrés par la plaque de détection (ayant cinq saillies) installée sur l'arbre à cames. La sortie du signal de données est détectée à 90° et envoyée à l'ECM.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0121U

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)
45	G/OR	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
47	G/R	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6V ★ MBIB0877E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 6V ★ MBIB0878E
66	G/Y	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	—	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

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

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS0121V

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0341	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 faisceaux (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)● Capteur d'angle d'arbre à cames● Plaque de signal

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0121W

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 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-1461](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

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



DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

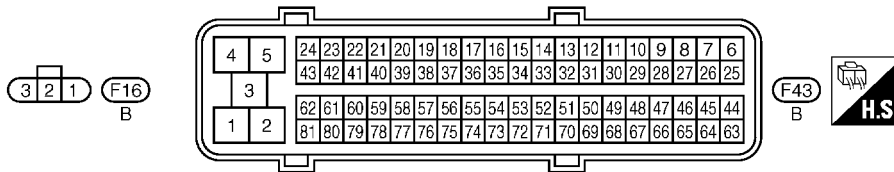
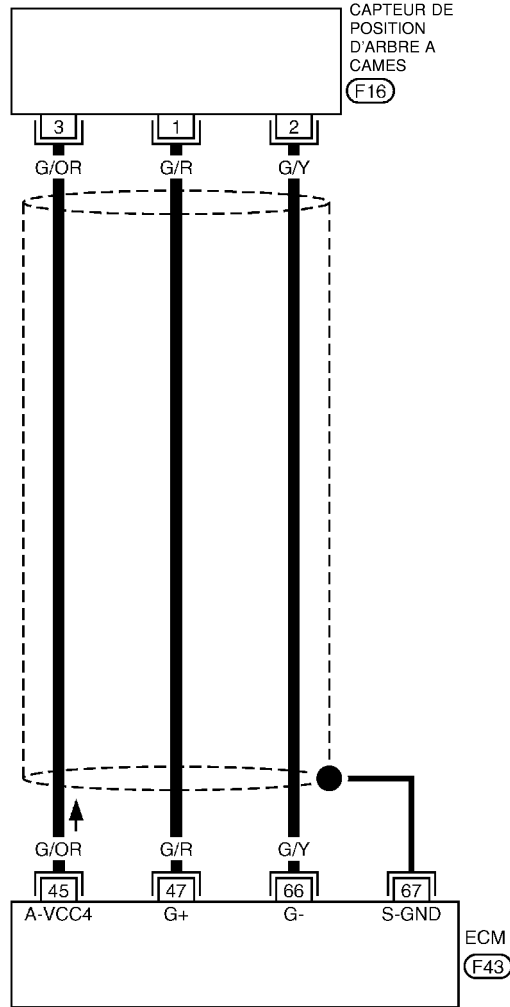
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0121X

Schéma de câblage

EC-CMPS-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0571E

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0121Y

Procédure de diagnostic

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

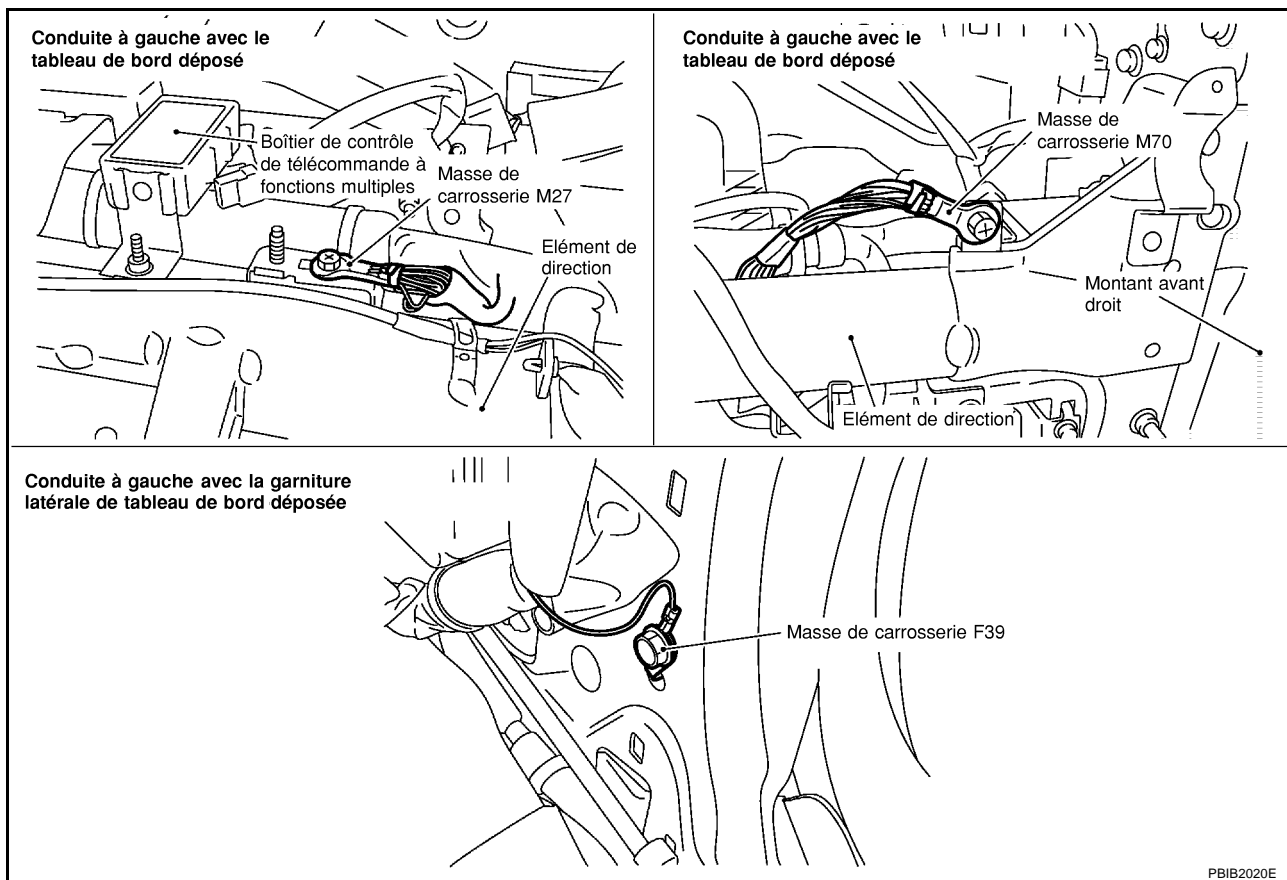
Oui >> PASSER A 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-21, "DISPOSITIF DE DEMARRAGE"](#) .)

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#) .



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

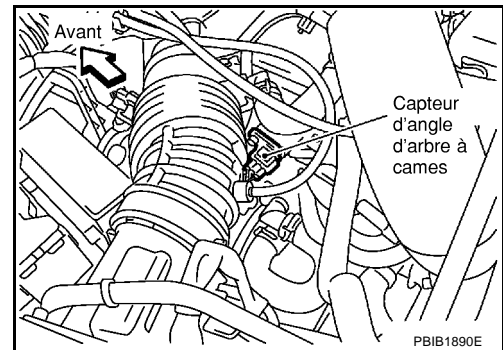
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

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.



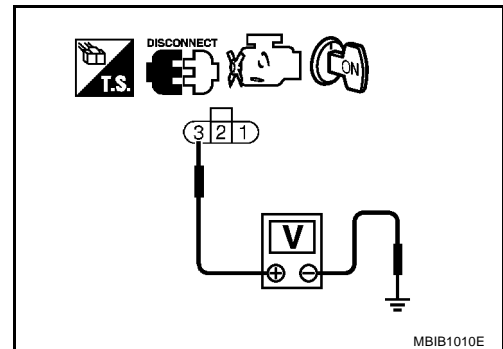
3. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 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 dans le faisceau ou les 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

6. CONTROLER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1464, "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)

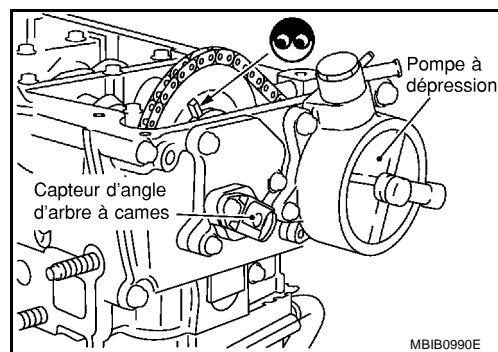
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- 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 8.

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



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

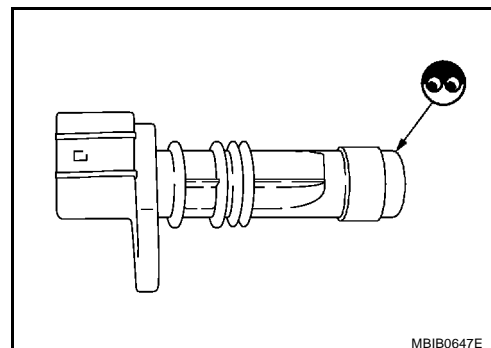
>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0121Z

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

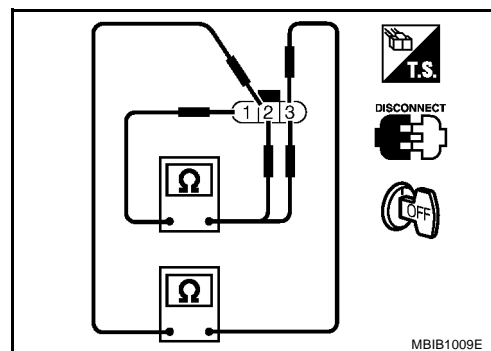
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance [à 25 °C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	Sauf 0 ou ∞

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-160, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

EBS01220

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

PFP:24410

Logique de diagnostic de bord

EBS01221

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563	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

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

EBS01222

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-1465, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

EBS01223

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 la batterie et l'alternateur posés sont de type approprié.

Se reporter à [SC-3, "BATTERIE"](#) et [SC-12, "SYSTEME DE CHARGE"](#).

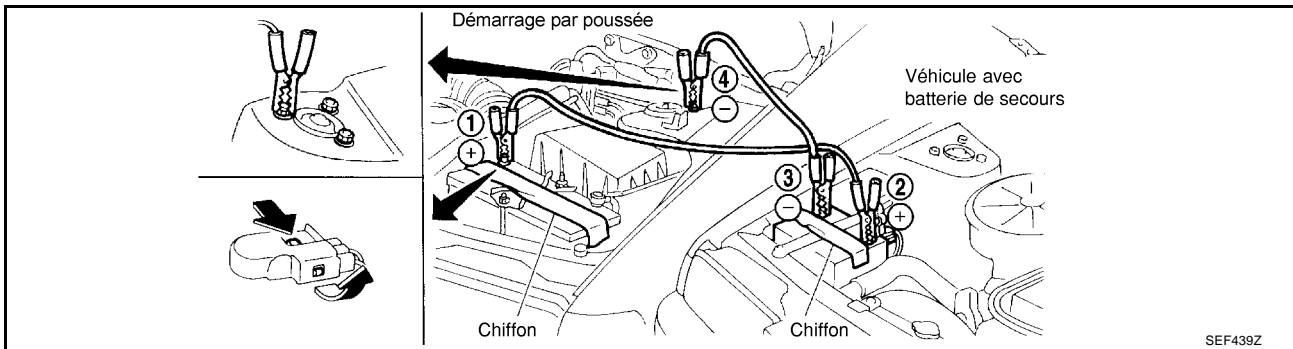
BON ou MAUVAIS

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 de secours soit une batterie de 12 V.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Changer le véhicule d'assistance.

5. REALISER A NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAUT (DTC)

Effectuer [EC-1465, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

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 [EC-1302, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1299, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **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 P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [YD (SANS EURO-OBD)]

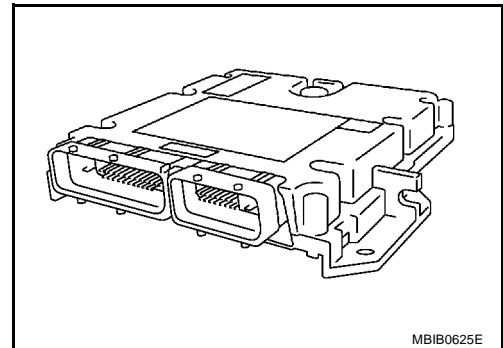
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF2P:23710

Description

EBS01224

L'ECM est constitué d'un microprocesseur 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

EBS01225

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0605	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)

EBS01226

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-1467](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

EBS01227

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1467](#), "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)", à nouveau.
5. 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)
[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 [EC-1302, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1299, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

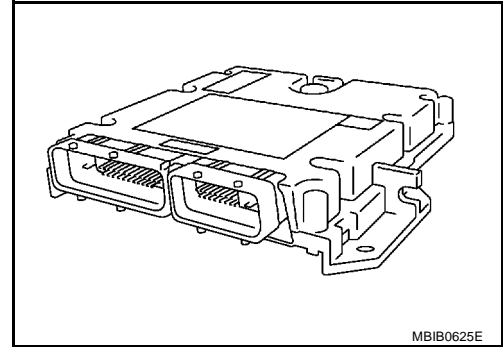
DTC P0606 ECM

PFP:23710

Description

EBS01228

L'ECM est constitué d'un microprocesseur 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

EBS01229

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0606	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)

EBS0122A

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-1469, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS0122B

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 la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1469, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours 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 [EC-1302](#), "[NATS \(système antivol Nissan\)](#)".
3. Procéder à l'“Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant”. Se reporter à [EC-1299](#), "[Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant](#)".

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

PFPP:16700

Description

EBS0122C

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

EBS0122D

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

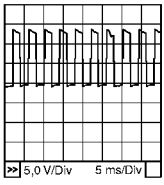
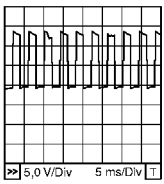
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0122E

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

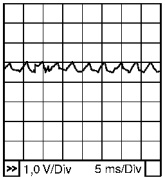
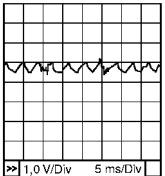
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 12,5V ★ 
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 12,5V ★ 

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0888E</small>

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

Logique de diagnostic de bord

EBS0122F

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0628	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.	<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	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)

EBS0122G

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-1474](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

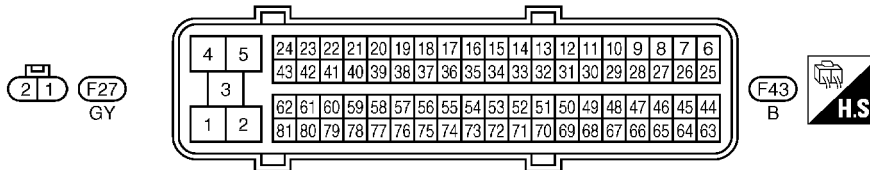
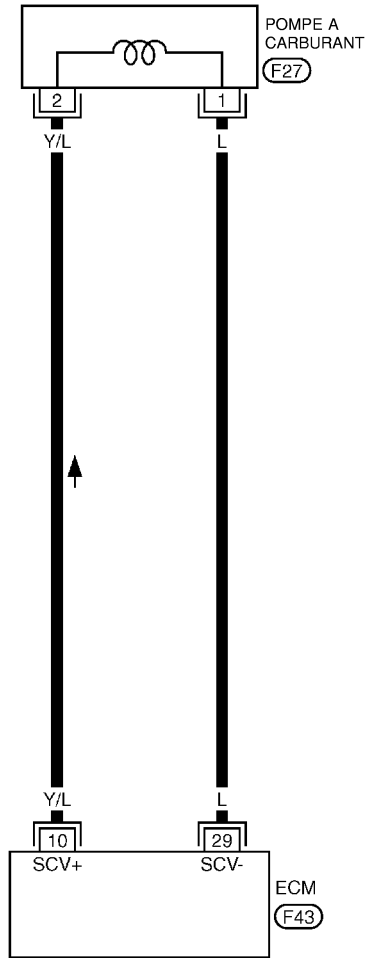
Schéma de câblage

EBS0122H

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

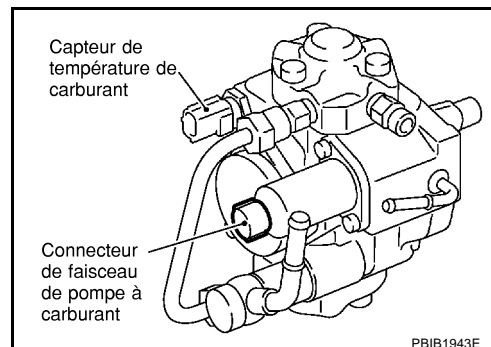


TBWA0574E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.



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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1475, "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-1299, "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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

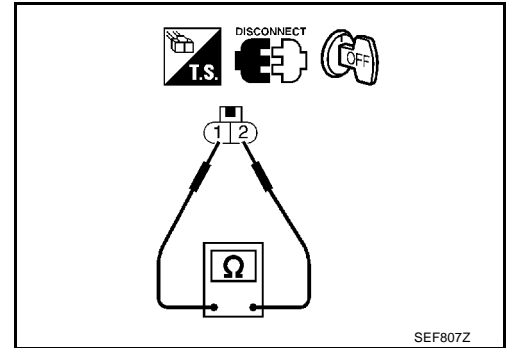
Inspection des composants POMPE À CARBURANT

EBS0122J

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



EBS0122K

Dépose et repose POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

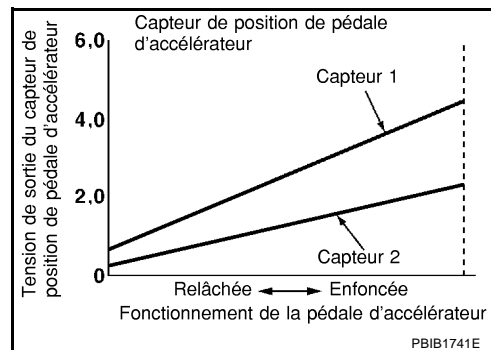
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF18002

Description

EBS0122L

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 la pédale d'accélérateur et envoie 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

EBS0122M

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0122N

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)
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	G	Capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS01220

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0642	Circuit d'alimentation faible du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit 1 d'alimentation du capteur 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)
P0643	Circuit d'alimentation élevée du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	

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

EBS0122P

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-1479](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

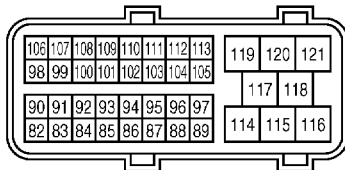
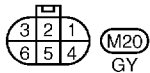
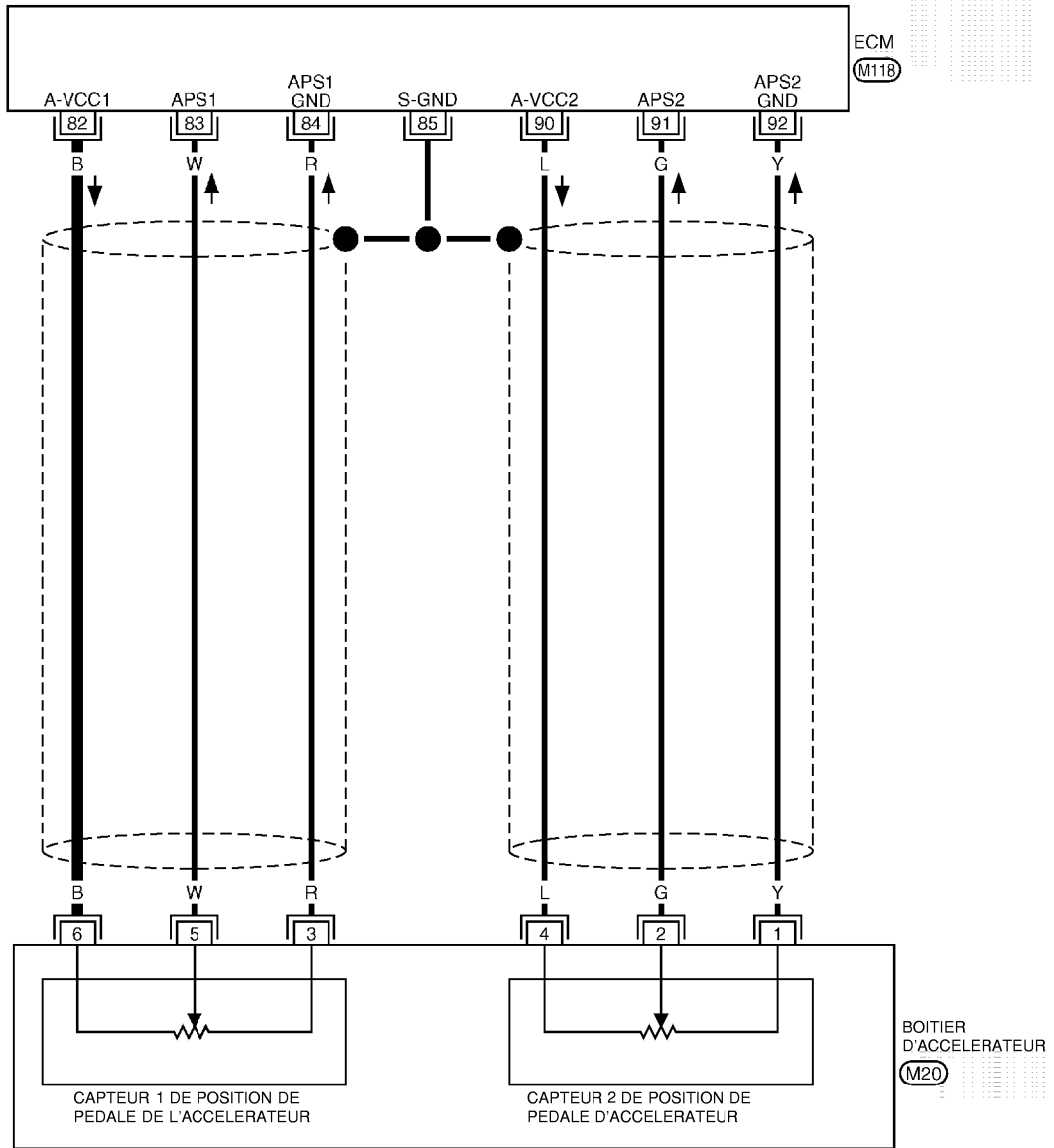
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0122Q

EC-APP1PW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0731E

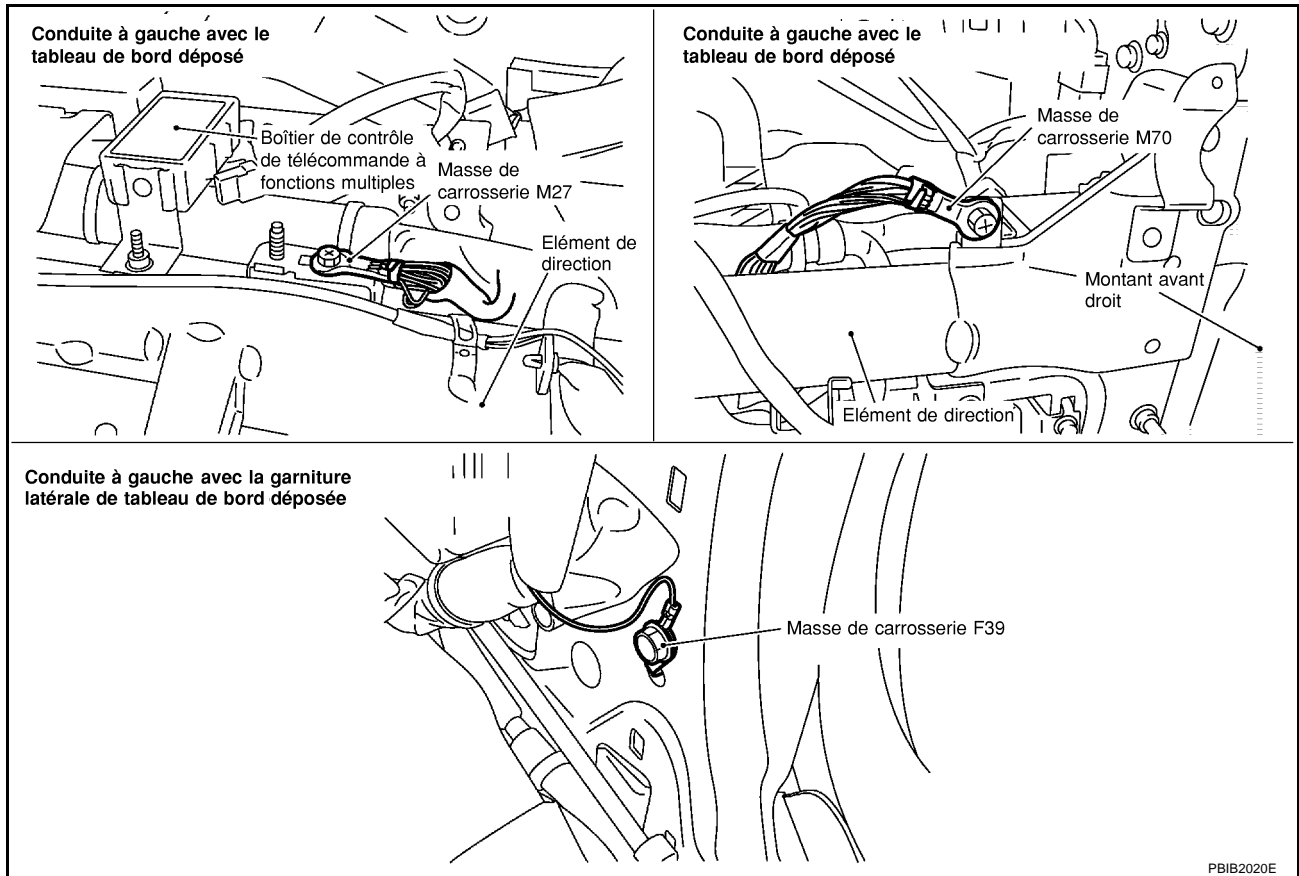
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0122R

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

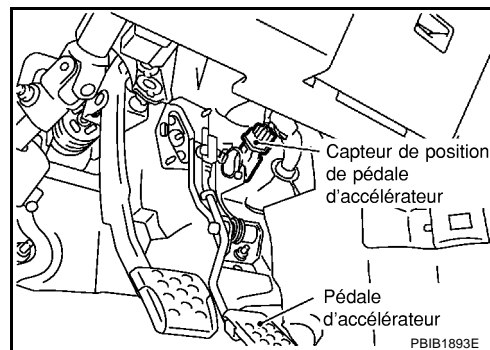
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



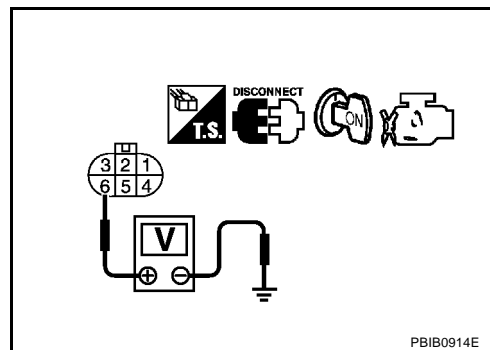
3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1480, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

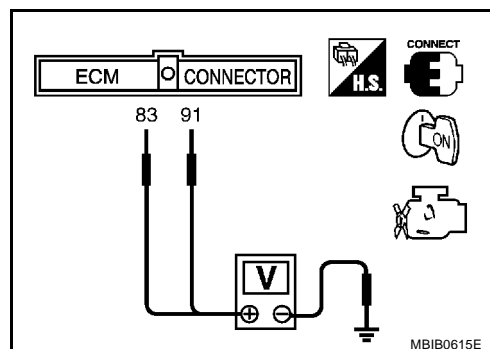
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0122S

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) et 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	Enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	Enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si cela est MAUVAIS, remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

**DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR
[YD (SANS EURO-OBD)]**

**Dépose et repose
PEDALE D'ACCELERATEUR**

EBS0122T

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

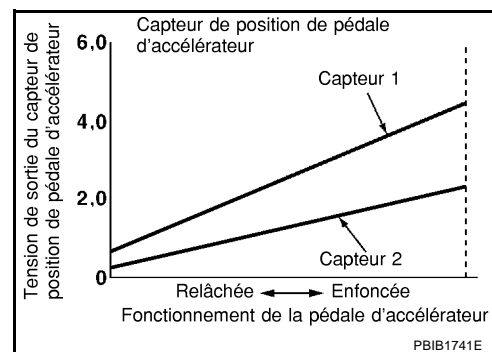
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF1:18002

Description

EBS0122U

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 la pédale d'accélérateur et envoie 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

EBS0122V

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0122W

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)
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	G	Capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS0122X

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0652	Circuit d'alimentation faible du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit 2 d'alimentation du capteur 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)
P0653	Circuit d'alimentation élevée du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	

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

EBS0122Y

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-1485](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

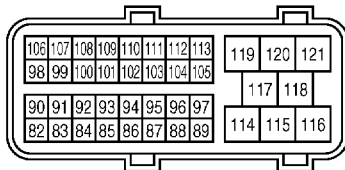
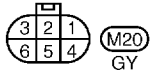
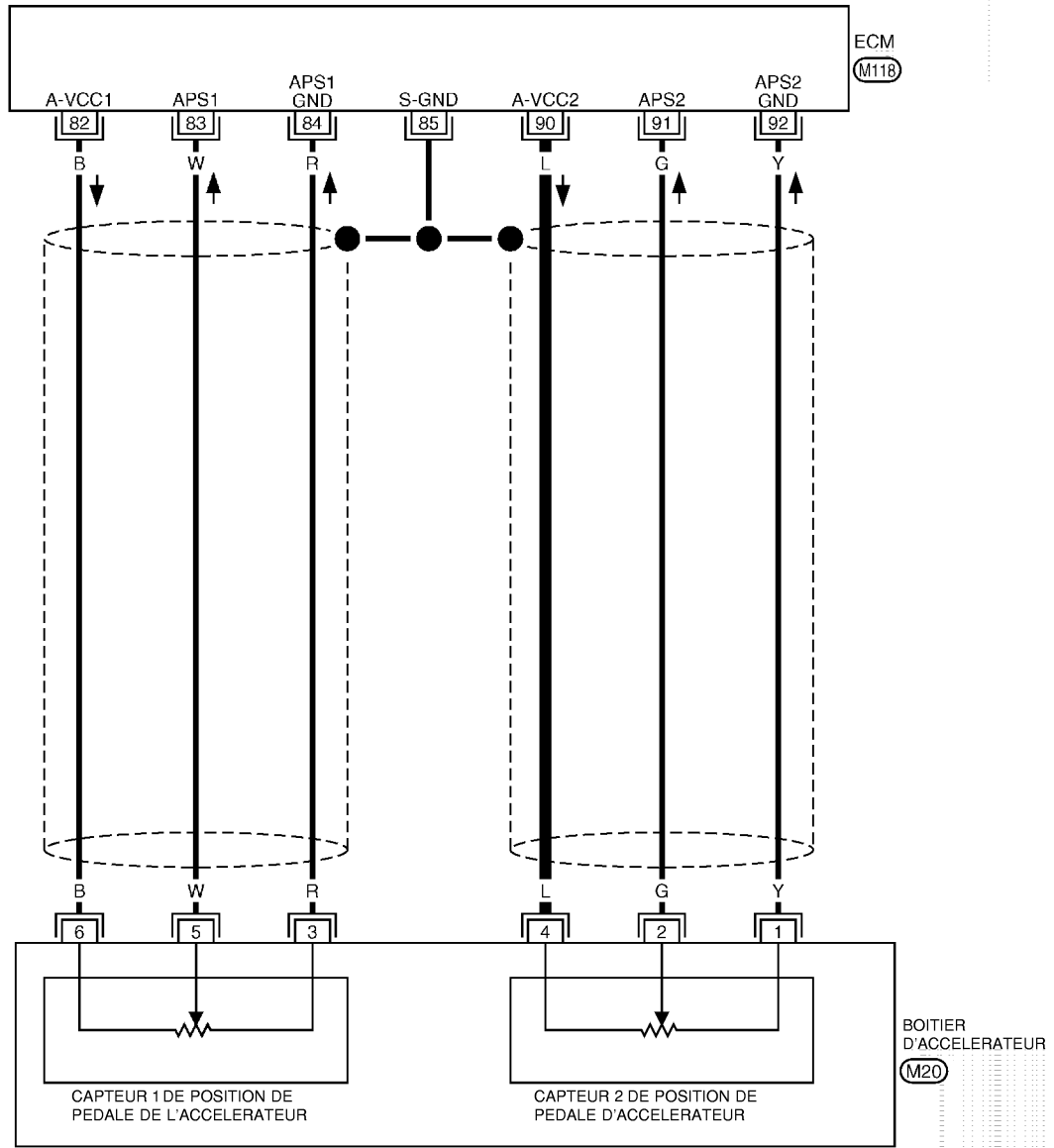
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0122Z

Schéma de câblage

EC-APP2PW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0732E

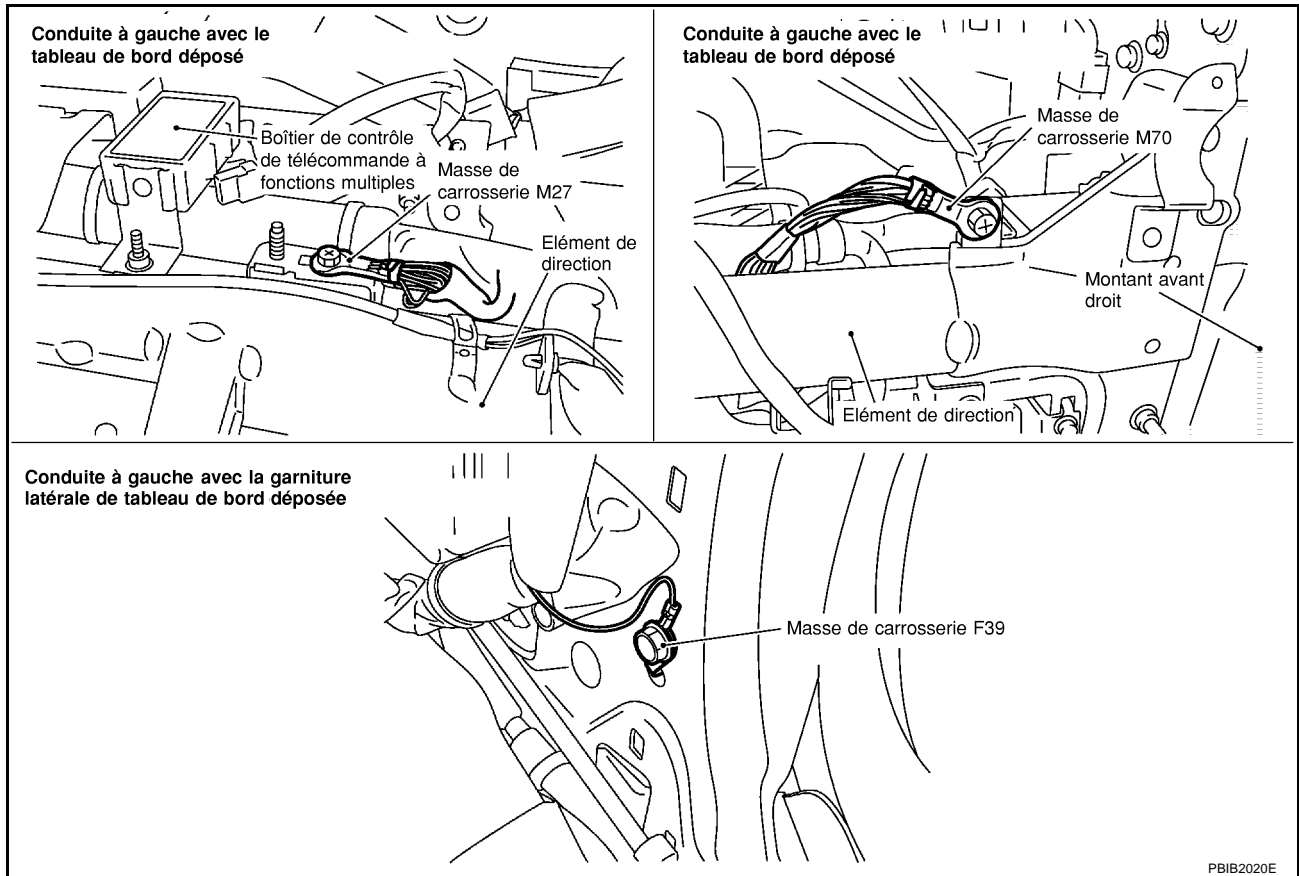
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01230

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

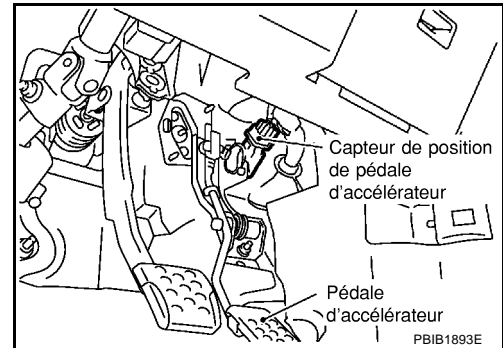
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



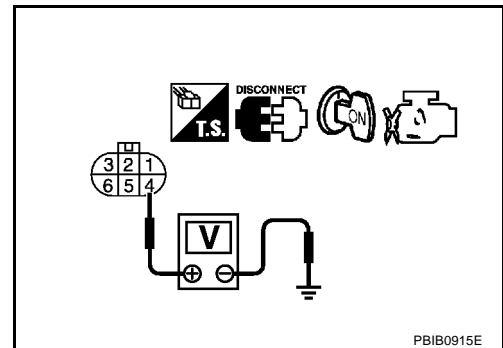
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1486, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

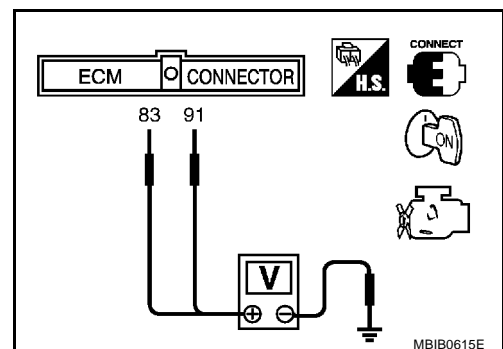
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01231

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) et 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	Enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	Enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si cela est MAUVAIS, remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

**DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR
[YD (SANS EURO-OBD)]**

EBS01232

**Dépose et repose
PEDALE D'ACCELERATEUR**

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

PFP:25230

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01233

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
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 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	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 1,2V
			[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)

Logique de diagnostic de bord

EBS01234

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0686	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)

EBS01235

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, puis sur OFF.
- Attendre au moins 30 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1490, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

[YD (SANS EURO-OBD)]

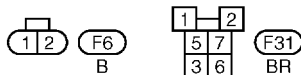
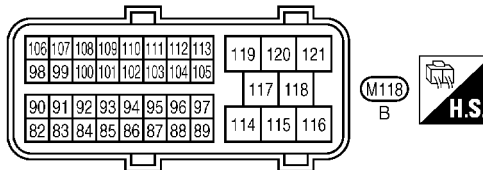
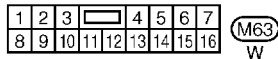
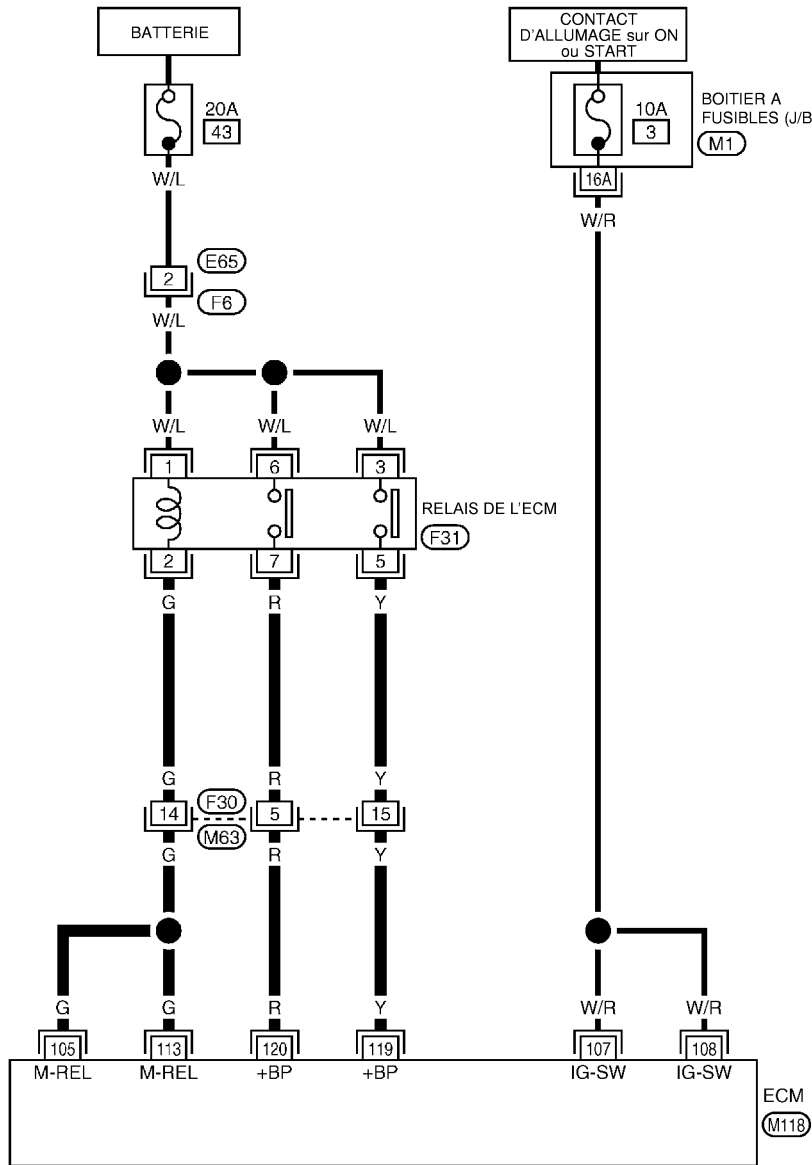
EBS01236

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

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 2.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse.

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU 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.

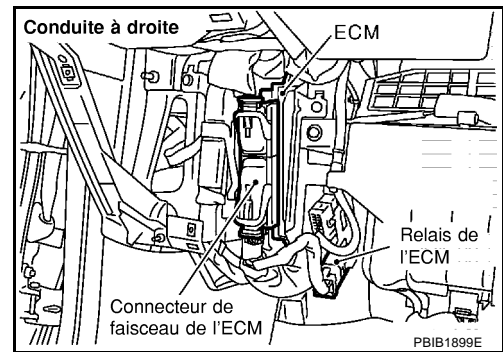
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1490, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

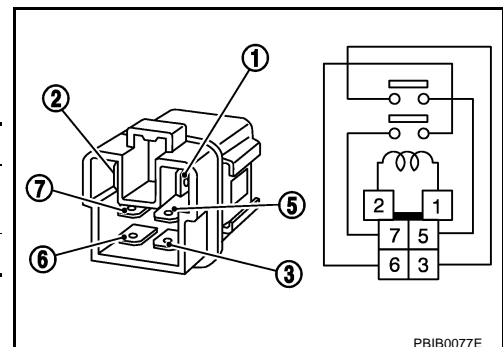
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants RELAIS DE L'ECM

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V 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 est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

[YD (SANS EURO-OB)]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PF:47850

Description

EBS01239

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées via 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

EBS0123A

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211	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)

EBS0123B

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-1491, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS0123C

Se reporter à [BRC-62, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec système ESP) ou [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

Description

EBS0123D

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-1350, "DTC U1000 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

EBS0123E

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212	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)

EBS0123F

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 est détecté, se reporter à [EC-1492, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS0123G

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS

Se reporter à [BRC-62, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec système ESP) ou [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles sans ESP).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT

PFP:16600

Description

EBS0123H

La résistance de réglage d'injecteur à carburant est incorporée dans l'injecteur à carburant. La résistance est constante et individuelle. L'ECM utilise la résistance individuelle pour déterminer l'impulsion de l'injection de carburant.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0123I

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)
59	W/B	Résistance n°1 de réglage de l'injecteur à carburant.	[Contact d'allumage sur ON]	0,5 - 5,1V (Des différences individuelles existent entre les résistances de réglage d'injecteur à carburant.)
60	Y/B	Résistance n°3 de réglage de l'injecteur à carburant.		
61	G/B	Résistance n°4 de réglage de l'injecteur à carburant.		
62	R/B	Résistance n°2 de réglage de l'injecteur à carburant		
78	R	Masse de la résistance de réglage d'injecteur à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS0123J

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1260	Faible résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°1	Un signal de tension excessivement faible est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°1 à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de résistance de réglage d'injecteur à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Résistance de réglage d'injecteur à carburant
P1261	Haute résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°1	Un signal de tension excessivement élevé est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°1 à l'ECM.	
P1262	Faible résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°2	Un signal de tension excessivement faible est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°2 à l'ECM.	
P1263	Haute résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°2	Un signal de tension excessivement élevé est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°2 à l'ECM.	
P1264	Faible résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°3	Un signal de tension excessivement faible est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°3 à l'ECM.	
P1265	Haute résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°3	Un signal de tension excessivement élevé est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°3 à l'ECM.	
P1266	Faible résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°4	Un signal de tension excessivement faible est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°4 à l'ECM.	
P1267	Haute résistance d'entrée du dispositif de réglage de l'injecteur à carburant du cylindre n°4	Un signal de tension excessivement élevé est envoyé par la résistance de réglage de l'injecteur à carburant n°4 à l'ECM.	

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS0123K

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 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1497](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y



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

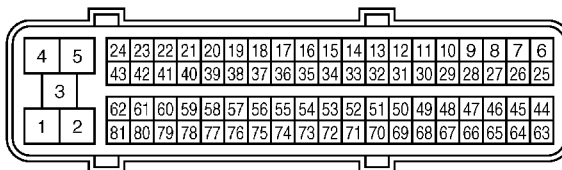
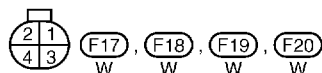
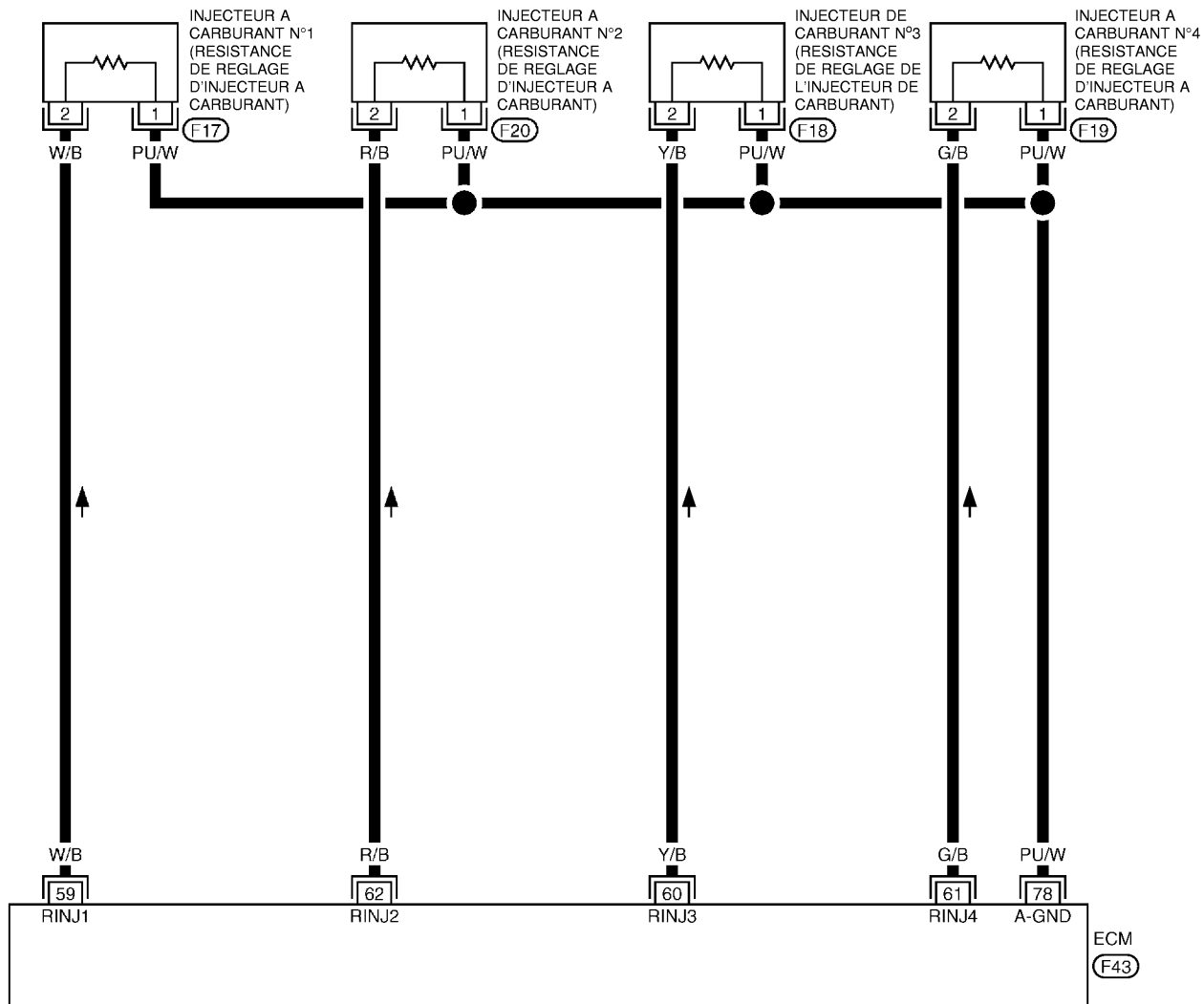
DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0123L

EC-FIAR-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



F43
B



TBWA0575E

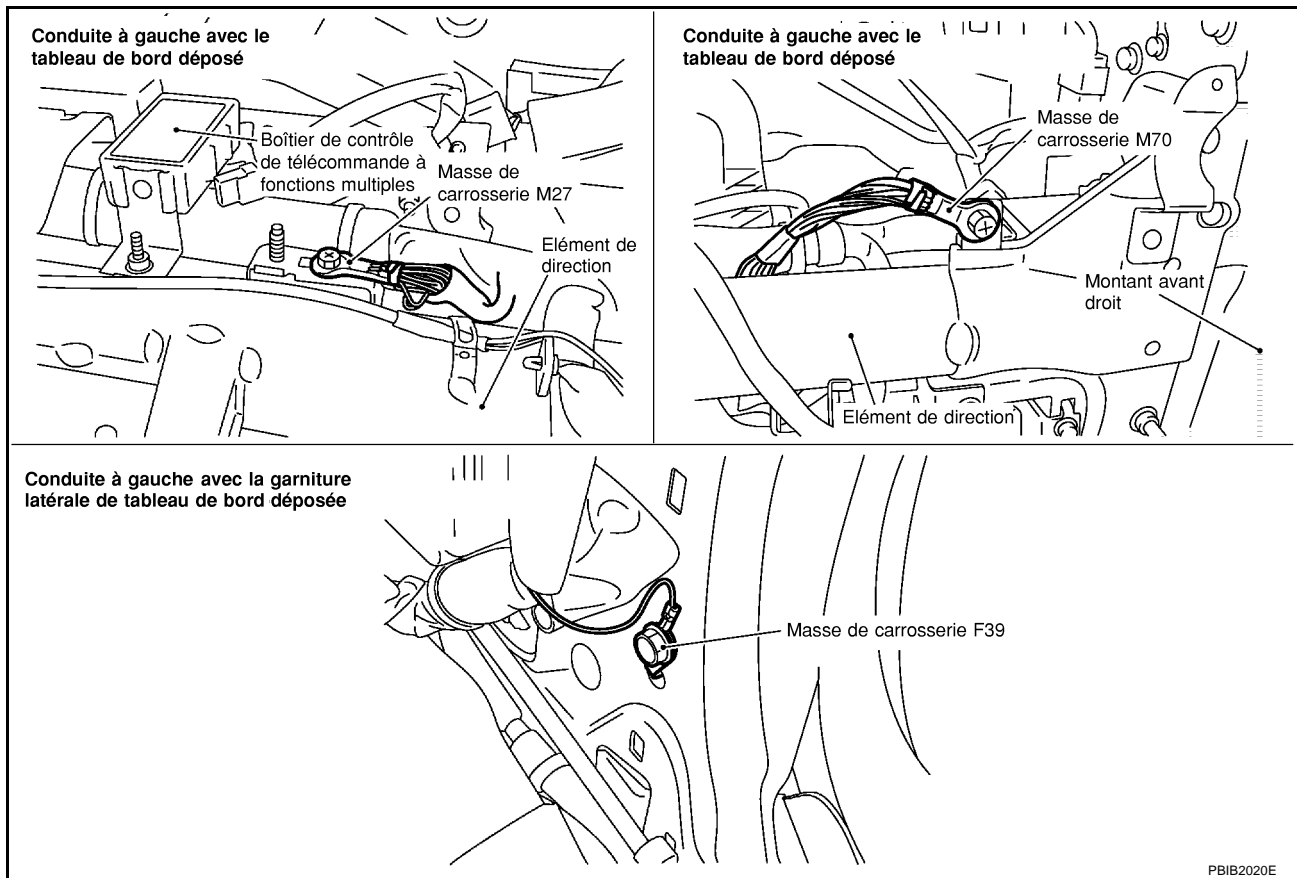
DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0123M

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

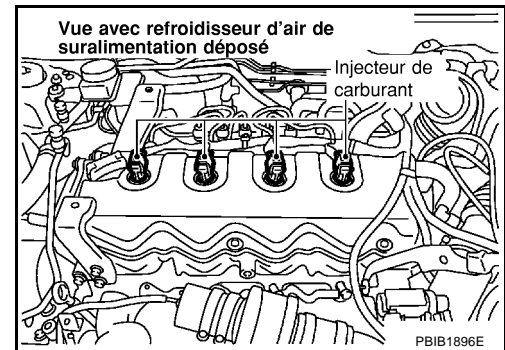
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau d'injecteur à carburant du cylindre défectueux.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



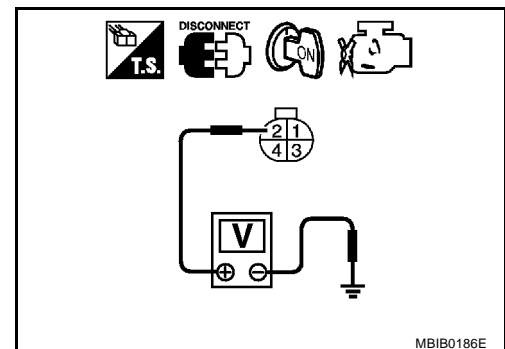
3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'injecteur à carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DE LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'injecteur à carburant et la borne 78 de l'ECM.

Il doit y avoir continuité.

3. 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 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1498, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur à carburant.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

EBS0123N

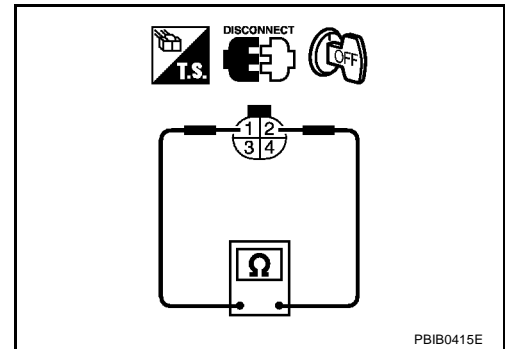
1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur à carburant.

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué dans la figure.

Il doit y avoir continuité.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur à carburant.



EBS01230

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBDD)]

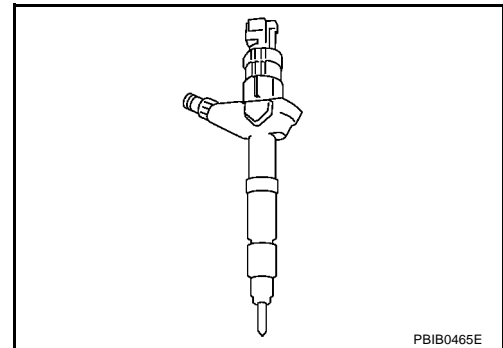
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT

PFP:16600

Description des composants

EBS0126X

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur à carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine sous tension rappelle la soupape à aiguille et permet au carburant de passer de l'injecteur au cylindre 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 de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



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

EBS0126Y

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
LARG INJ PRINC	<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 : ALLUME Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ALLUME	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0126Z

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

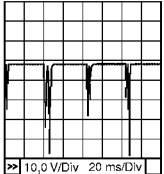
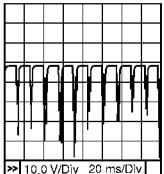
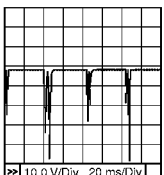
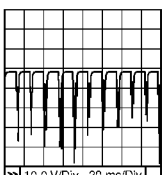
PRECAUTION:

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)
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ 10,0 V/Div 20 ms/Div T MBIB0883E
5	G/B		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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT

[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	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p>MBIB0881E</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 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p>MBIB0882E</p>
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>0 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p>MBIB0881E</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 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p>MBIB0882E</p>

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

Logique de diagnostic de bord

EBS01270

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1268	Injecteur de carburant de cylindre n°1	La soupape intégrée à l'injecteur à carburant du cylindre n°1 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	● Injecteur de carburant
P1269	Injecteur de carburant de cylindre n°2	La soupape intégrée à l'injecteur à carburant du cylindre n°2 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1270	Injecteur de carburant de cylindre n°3	La soupape intégrée à l'injecteur à carburant du cylindre n°3 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1271	Injecteur de carburant de cylindre n°4	La soupape intégrée à l'injecteur à 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. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant environ 15 minutes.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1504, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC n'est pas détecté, aller 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 changement de vitesses	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-1504, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT

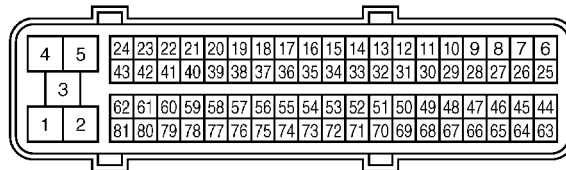
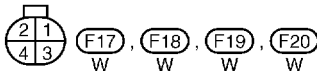
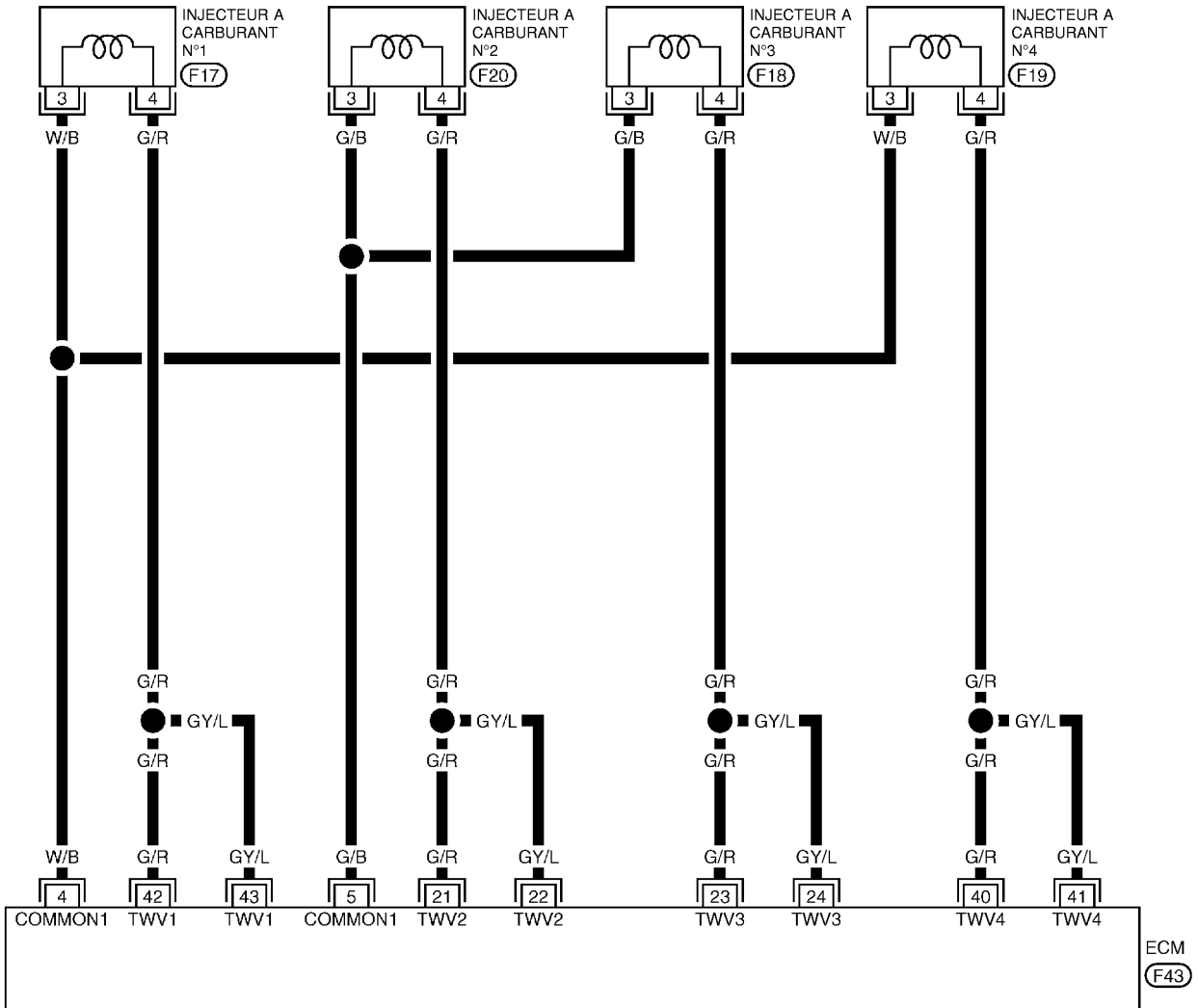
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS01272

EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



F43
B



TBWA0569E

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR A CARBURANT

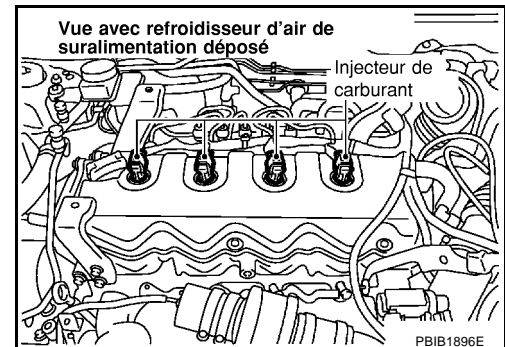
[YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS01273

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	4	3	1
P1269	5	3	2
P1270	5	3	3
P1271	4	3	n°4

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

2. CONTROLER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Vérifier la continuité de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	42, 43	4	1
P1269	21, 22	4	2
P1270	23, 24	4	3
P1271	40, 41	4	n°4

Il doit y avoir continuité.

2. 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 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

3. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT-I

Se reporter à [EC-1505, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT-II

1. Déposer deux injecteurs de carburant du cylindre défectueux et d'un autre cylindre.
2. Poser les injecteurs de carburant dans un cylindre différent.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur à carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
6. Appuyer sur la touche EFFAC.
7. Effectuer [EC-1502, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un autre DTC est-il affiché ?

Oui ou Non

>> Si le DTC n'est pas détecté, aller à l'étape suivante.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

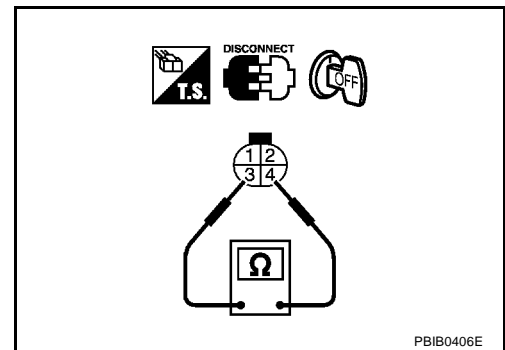
**Inspection des composants
INJECTEUR DE CARBURANT**

EBS01274

1. Débrancher l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué dans la figure.

Il doit y avoir continuité.

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



EBS01275

**Dépose et repose
INJECTEUR DE CARBURANT**

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

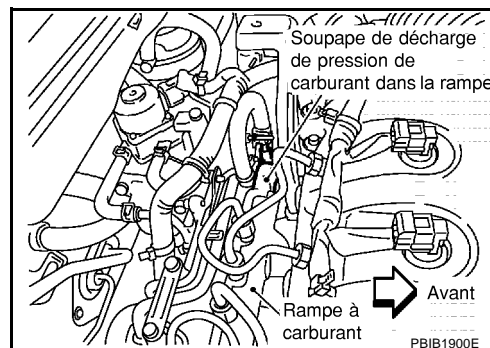
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS0123R

Lorsque la pression dans la rampe à carburant augmente excessivement, la soupape de décharge de pression de carburant évacue l'excès de carburant via le flexible de retour.



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

EBS012AN

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
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

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS012AO

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

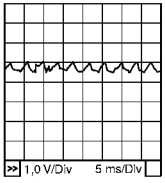
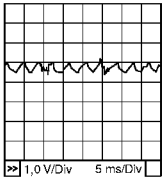
PRECAUTION:

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)
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p style="text-align: right;">MBIB0885E</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 - 12,5V ★</p> <p style="text-align: right;">MBIB0886E</p>

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension de courant continu et signal impulsionnel)
29	L	Pompe d'alimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5V - 1,0V ★  <small>1,0 V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0887E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5V - 1,0V ★  <small>1,0 V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0888E

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

Logique de diagnostic de bord

EBS0123S

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272	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 d'alimentation ● Capteur de pression de carburant dans la rampe ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Fonctionnement de la pompe d'alimentation

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

EBS0123T

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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner à un régime supérieur à 4,000 r/min pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1509](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

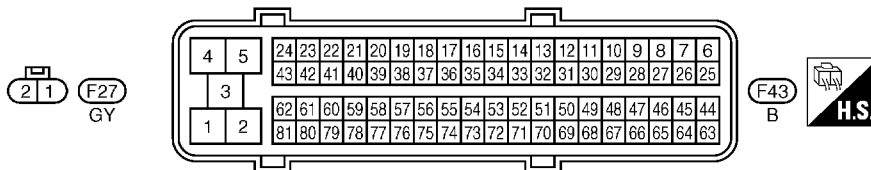
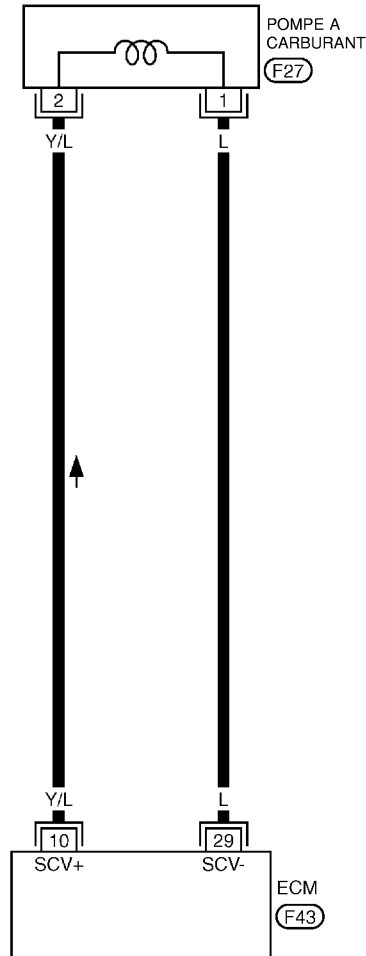
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS012AW

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION**

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation. Se reporter à [EC-1584](#).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation.

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-1299, "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 la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1507, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
7. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

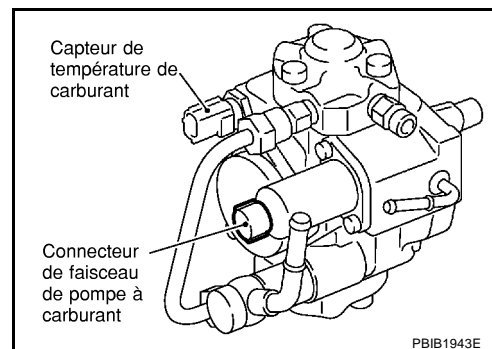
Oui ou Non

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. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.



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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. CONTROLER LA POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-1510, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A 8.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1398, "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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 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-1299, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

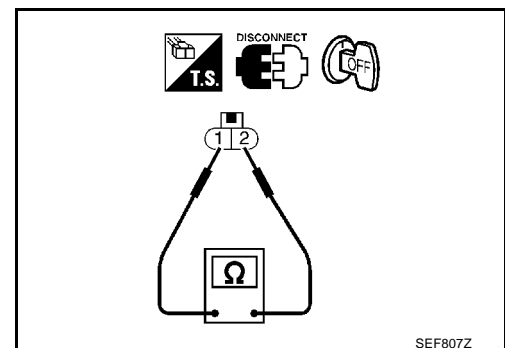
Inspection des composants POMPE D'ALIMENTATION

EBS012AP

- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant.

Il doit y avoir continuité.

- Si MAUVAIS s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0123W

Dépose et repose RAMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Description

EBS0123X

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.

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

EBS0123Y

Les données de spécification 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

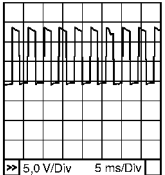
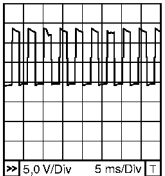
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0123Z

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

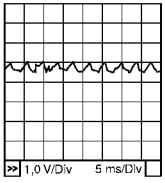
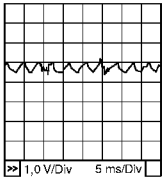
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0885E</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 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension de courant continu et signal impulsionnel)
29	L	Pompe d'alimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5V - 1,0V ★ 
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5V - 1,0V ★ 

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

Logique de diagnostic de bord

EBS01240

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1273	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"> ● Pompe d'alimentation ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe ● Fonctionnement de la pompe d'alimentation

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

EBS01241

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-1515](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

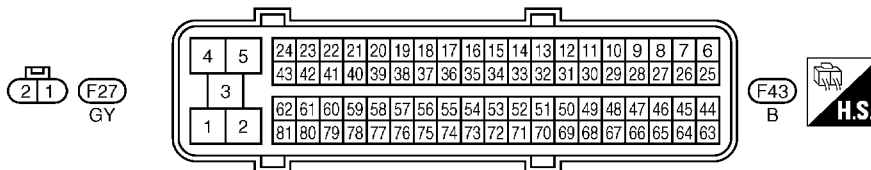
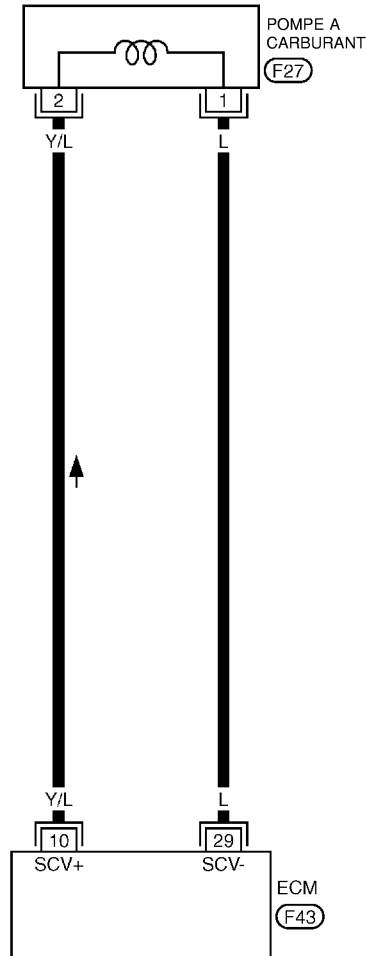
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01242

Schéma de câblage

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0574E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION**

Effectuer la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation. Se reporter à [EC-1584](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Suivre les instructions concernant la procédure de diagnostic de la pompe d'alimentation.

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-1299, "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 la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1513, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
7. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. CONTROLER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.
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.

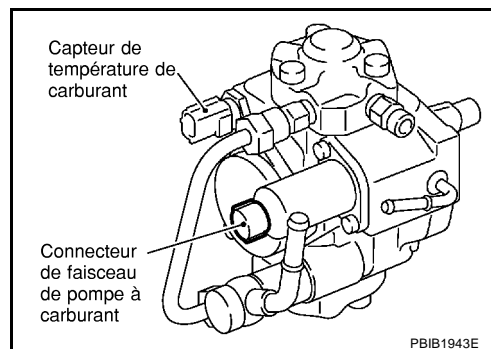
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

**4. 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1398, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

6. CONTROLER LA POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-1516, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A 8.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. 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-1299, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

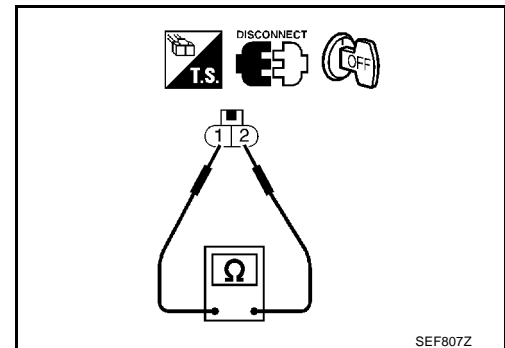
Inspection des composants POMPE D'ALIMENTATION

EBS01244

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



SEF807Z

Dépose et repose POMPE D'ALIMENTATION

EBS01245

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Description

EBS01246

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.

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

EBS01247

Les données de spécification 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

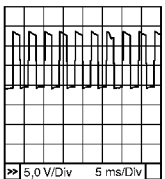
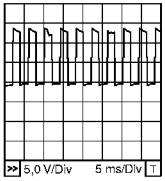
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01248

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

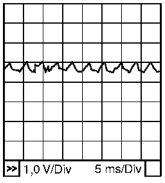
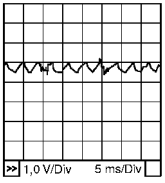
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 12,5V ★  <small>5,0 V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0885E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 12,5V ★  <small>5,0 V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0886E

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension de courant continu et signal impulsionnel)
29	L	Pompe d'alimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5V - 1,0V ★ 
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5V - 1,0V ★ 

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

Logique de diagnostic de bord

EBS01249

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1274	Protection de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe d'alimentation ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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

EBS0124A

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-1520, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

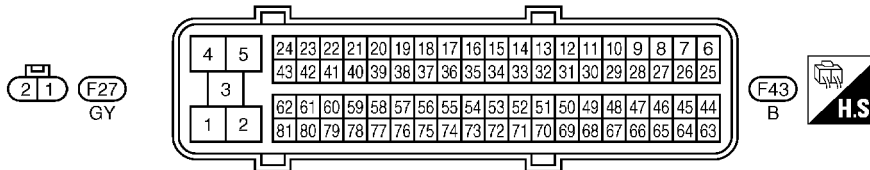
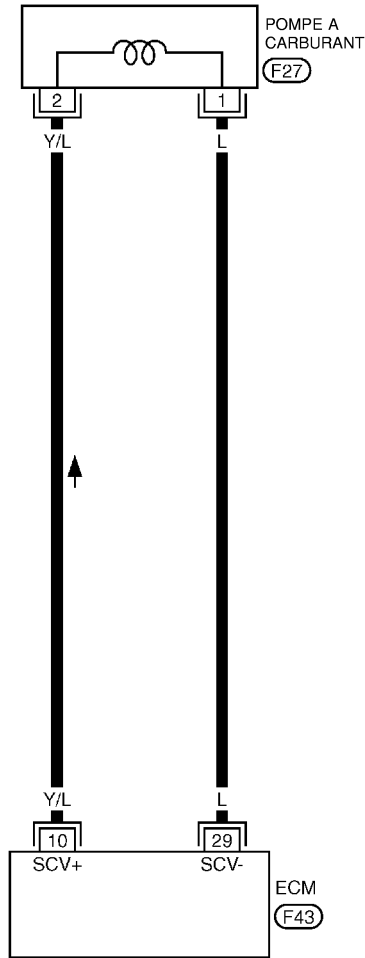
Schéma de câblage

EBS0124B

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

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.
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.

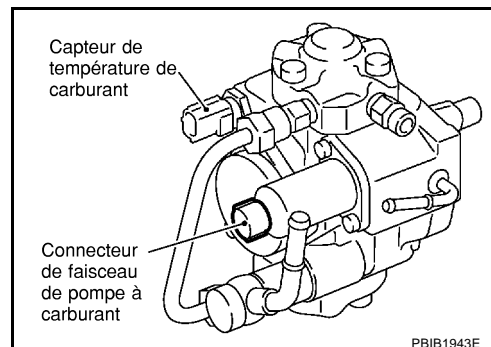
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



PBIB1943E

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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1398, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. CONTROLER LA POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-1522, "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-1299, "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-1342, "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

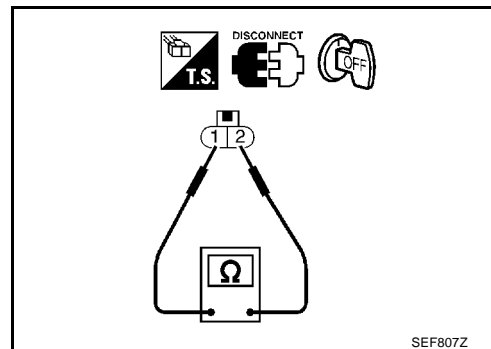
EBS0124D

POMPE D'ALIMENTATION

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer la pompe à carburant.

**Dépose et repose****POMPE D'ALIMENTATION**

EBS0124E

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

PF16700

Description

EBS0124F

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.

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

EBS0124G

Les données de spécification 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

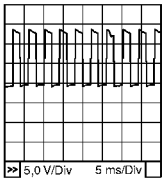
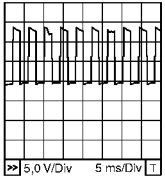
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0124H

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

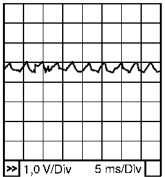
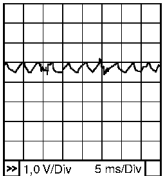
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0885E</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 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension de courant continu et signal impulsionnel)
29	L	Pompe d'alimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5V - 1,0V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5V - 1,0V ★  <small>MBIB0888E</small>

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

Logique de diagnostic de bord

EBS0124I

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1275	Echange de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe d'alimentation ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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

EBS0124J

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-1526, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

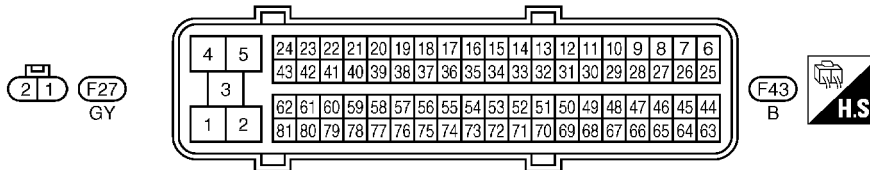
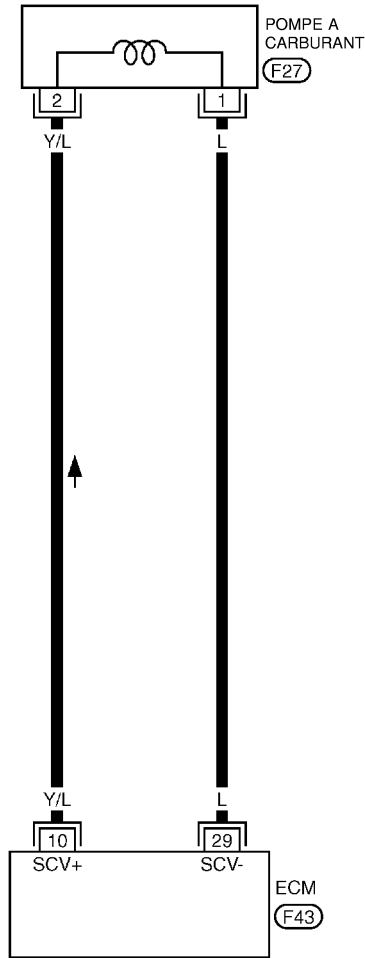
Schéma de câblage

EBS0124K

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



Procédure de diagnostic

1. CONTROLER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.
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.

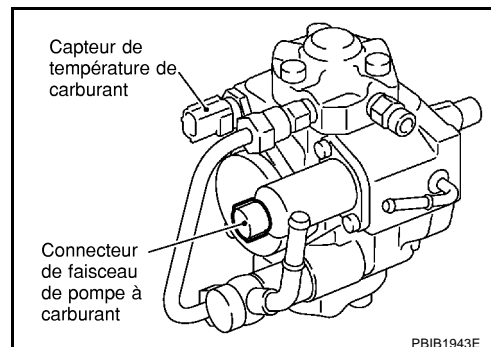
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-1398, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. CONTROLER LA POMPE D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-1528, "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-1299, "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-1342, "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

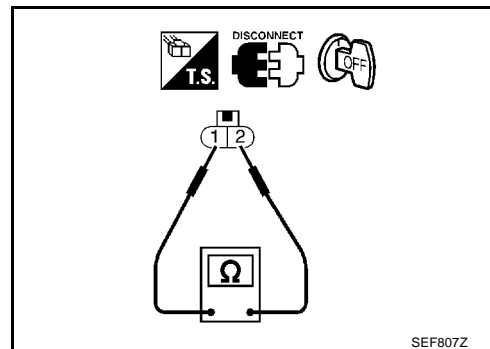
POMPE D'ALIMENTATION

EBS0124M

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



SEF807Z

Dépose et repose

POMPE D'ALIMENTATION

EBS0124N

Se reporter à [EM-168, "Pompe d'alimentation"](#) .

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

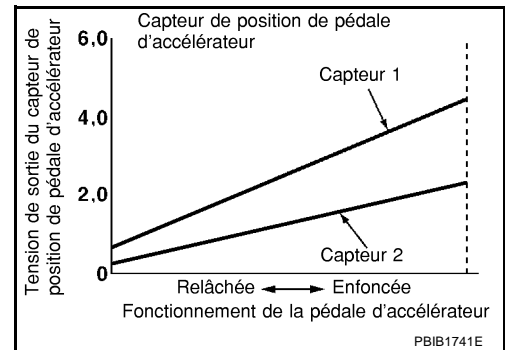
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFPP:18002

Description

EBS01240

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 la pédale d'accélérateur et envoie un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



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

EBS0124P

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,2V - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9V - 4,9V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ALLUME (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1V - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

*: ces signaux sont convertis à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0124Q

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)
82	B	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2V - 5,2V
84	R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension de courant continu et signal impulsionnel)
90	L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	G	Capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V
92	Y	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS0124R

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135	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

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

EBS0124S

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.
- Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 secondes).
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1532, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

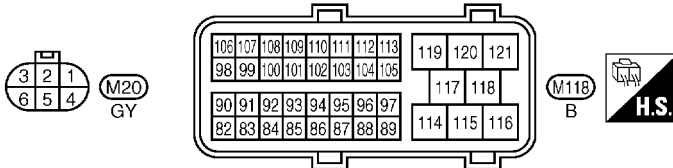
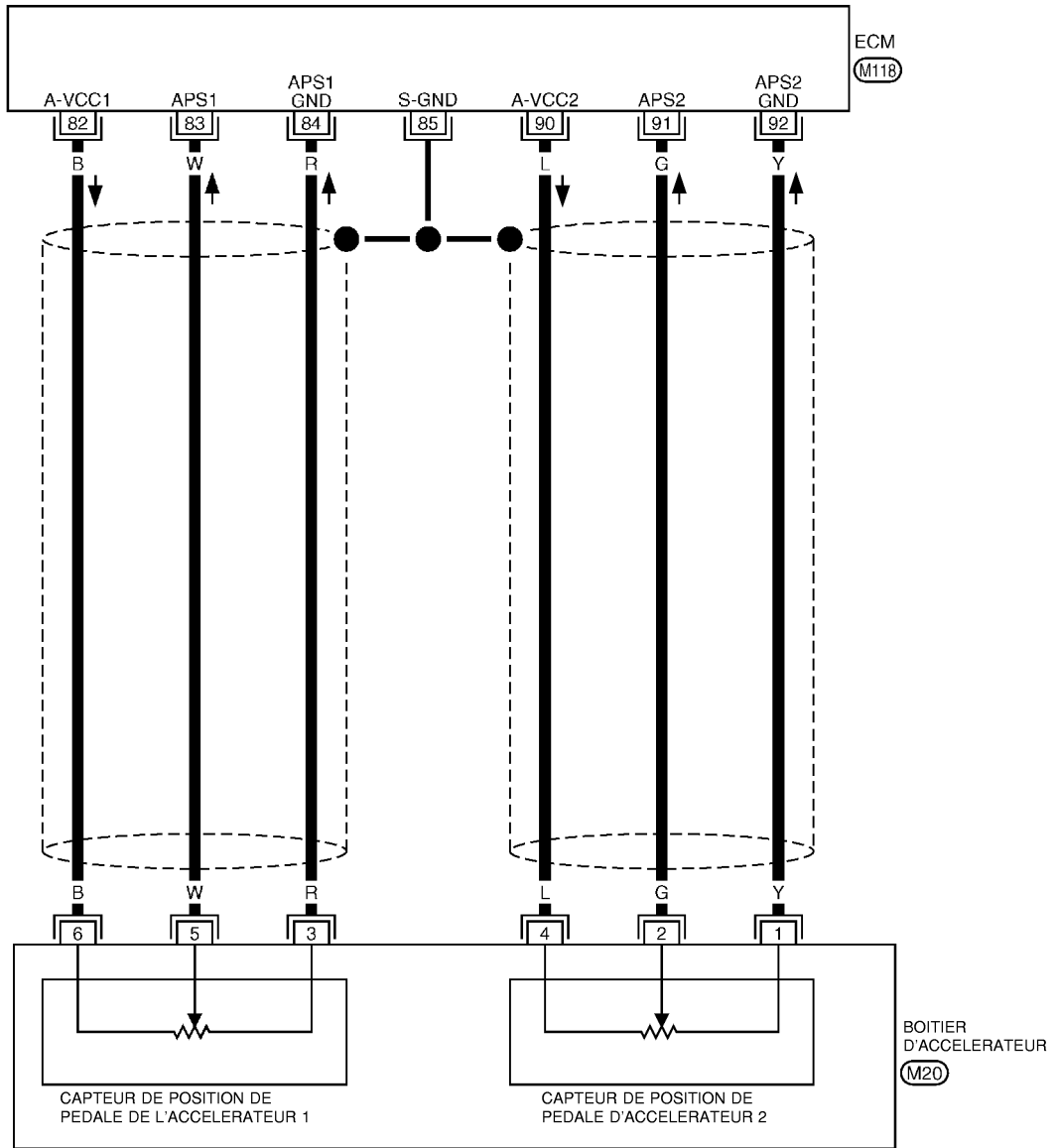
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0124T

Schéma de câblage

EC-APPS3-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0730E

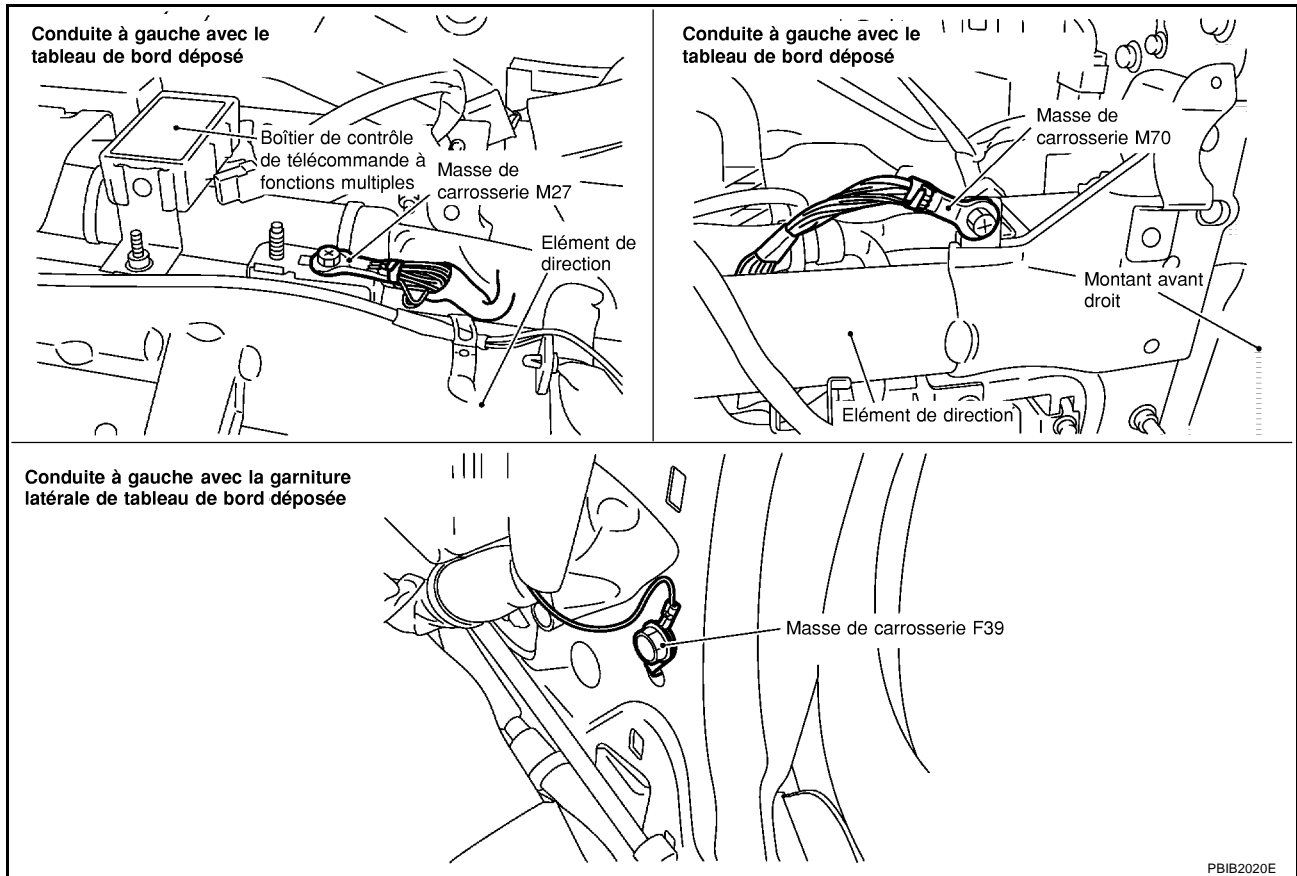
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0124U

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

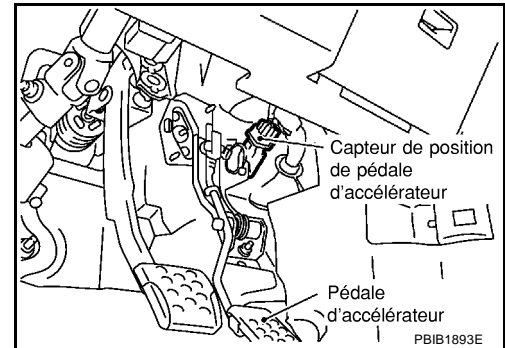
BON >> PASSER A 2.

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

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



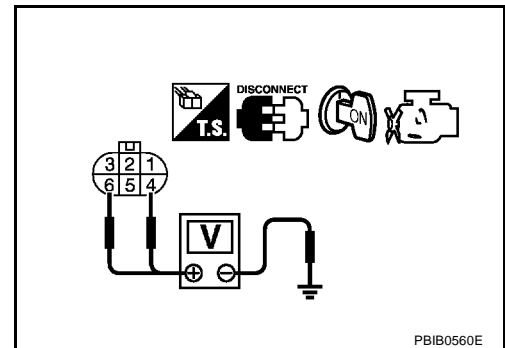
3. Vérifier la tension entre les bornes 4 et 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

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 dans le faisceau ou les 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. Mettre 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les 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 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 dans le faisceau ou les 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-1534, "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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

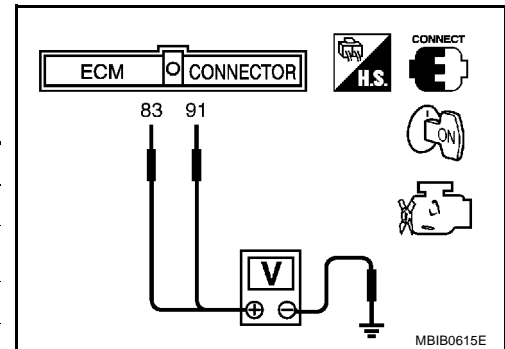
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0124V

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) et 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5V - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2V - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2V - 2,7V



4. Si cela est **MAUVAIS**, remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0124W

Se reporter à [ACC-2, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

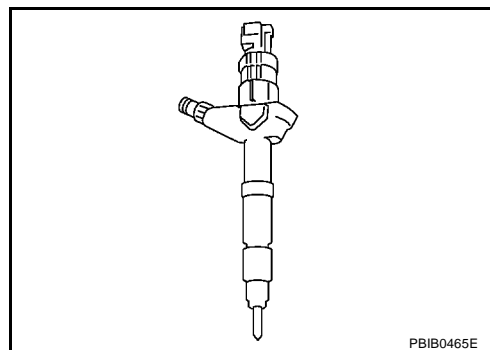
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR A CARBURANT

PFP:16600

Description des composants

EBS0124X

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur à carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. 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.



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

EBS0124Y

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
LARG INJ PRINC	<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 : ALLUME Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ALLUME	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0124Z

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

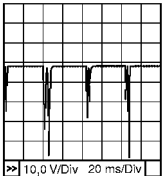
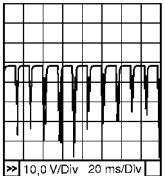
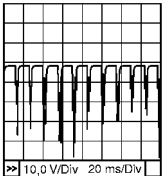
PRECAUTION:

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)
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	G/B		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 Le régime moteur est de 2 000 tr/mn

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR A CARBURANT

[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	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
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>0 - 9V ★ G/R</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 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>

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

Logique de diagnostic de bord

EBS01250

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2146	Le circuit d'alimentation de l'injecteur à carburant des cylindres n°1 et 4 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à carburant des cylindres n°1 et 4.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur à carburant est ouvert.)
P2149	Le circuit d'alimentation de l'injecteur à carburant des cylindres n°2 et 3 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM via l'injecteur à carburant des cylindres n°2 et 3.	

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

EBS01251

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-1539](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR A CARBURANT

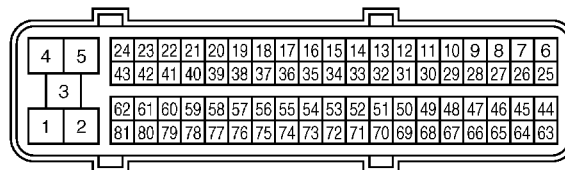
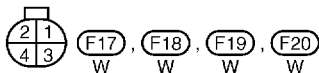
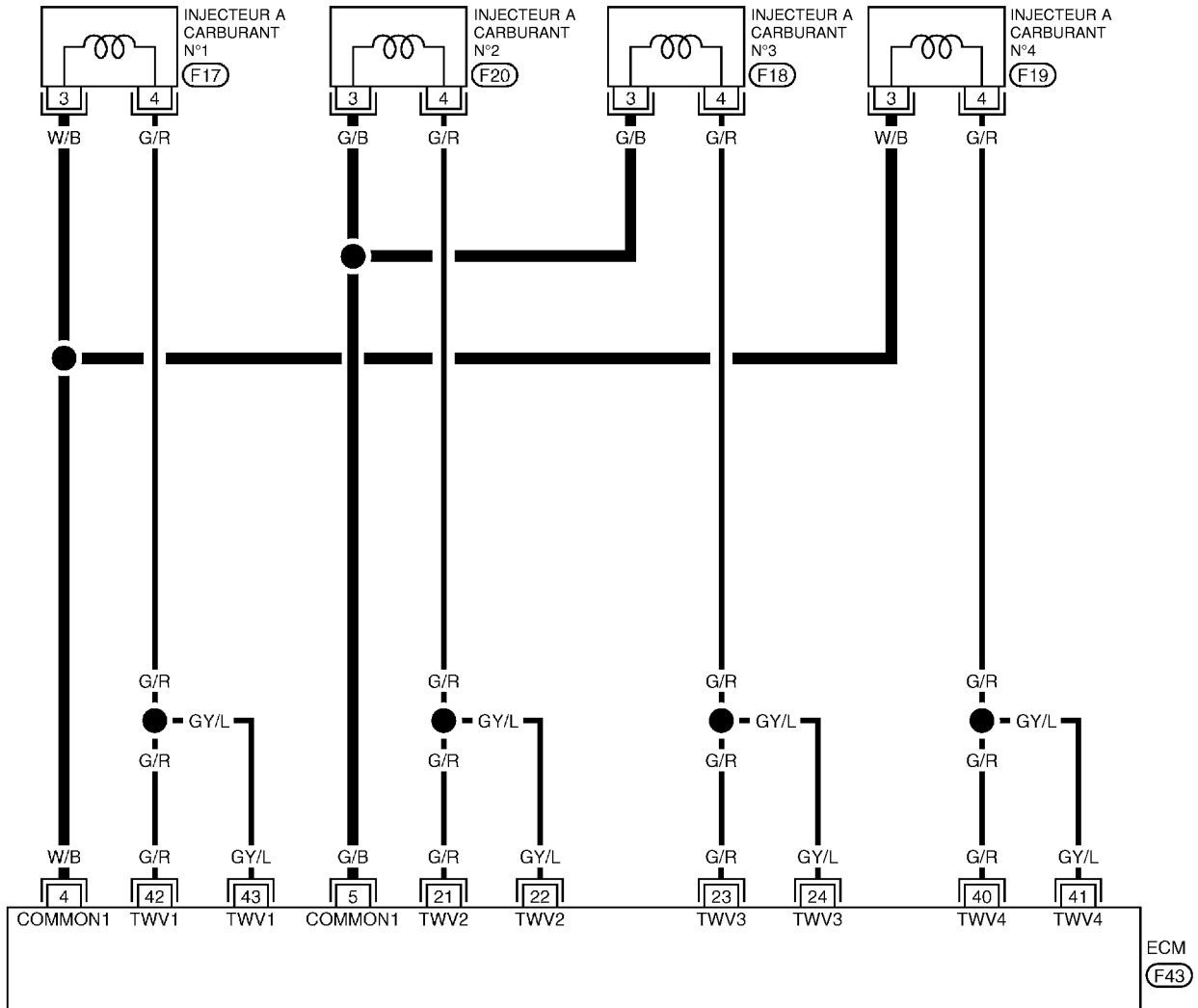
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS01252

EC-INJ/PW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



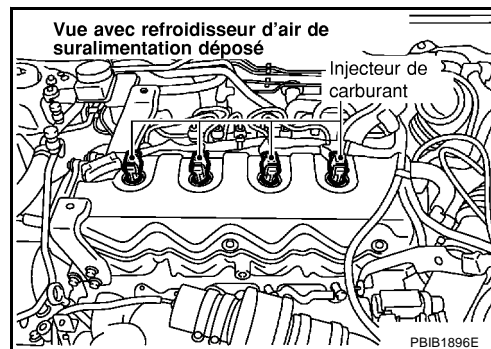
TBWA0733E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.

Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
4	3	1
5	3	2
5	3	3
4	3	n°4



Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

2. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

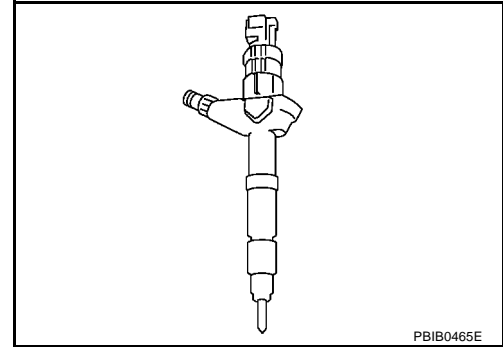
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

EBS01254

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur à carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine sous tension rappelle la soupape à aiguille et permet au carburant de passer de l'injecteur au cylindre 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 de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



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

EBS01255

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
LARG INJ PRINC	<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 : ALLUME Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ALLUME	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01256

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

PRECAUTION:

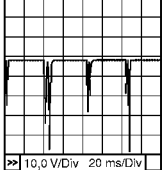
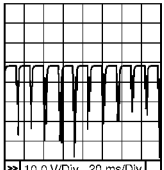
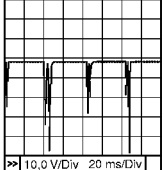
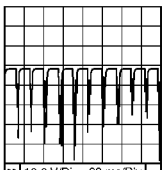
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	W/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	G/B		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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn

MBIB0883E

MBIB0884E

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

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 	0 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> <small>MBIB0881E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> <small>MBIB0882E</small>
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	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> <small>MBIB0881E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> <small>MBIB0882E</small>

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

Logique de diagnostic de bord

EBS01257

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2147	Faible résistance à l'entrée du circuit de l'injecteur à carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur à carburant est en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur à carburant est en court-circuit.)
P2148	Haute résistance à l'entrée du circuit de l'injecteur à carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur à carburant est en court-circuit avec l'alimentation.	

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

EBS01258

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 P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

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-1544](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

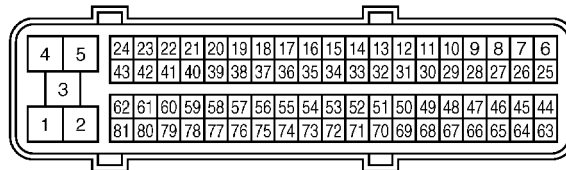
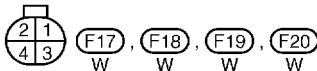
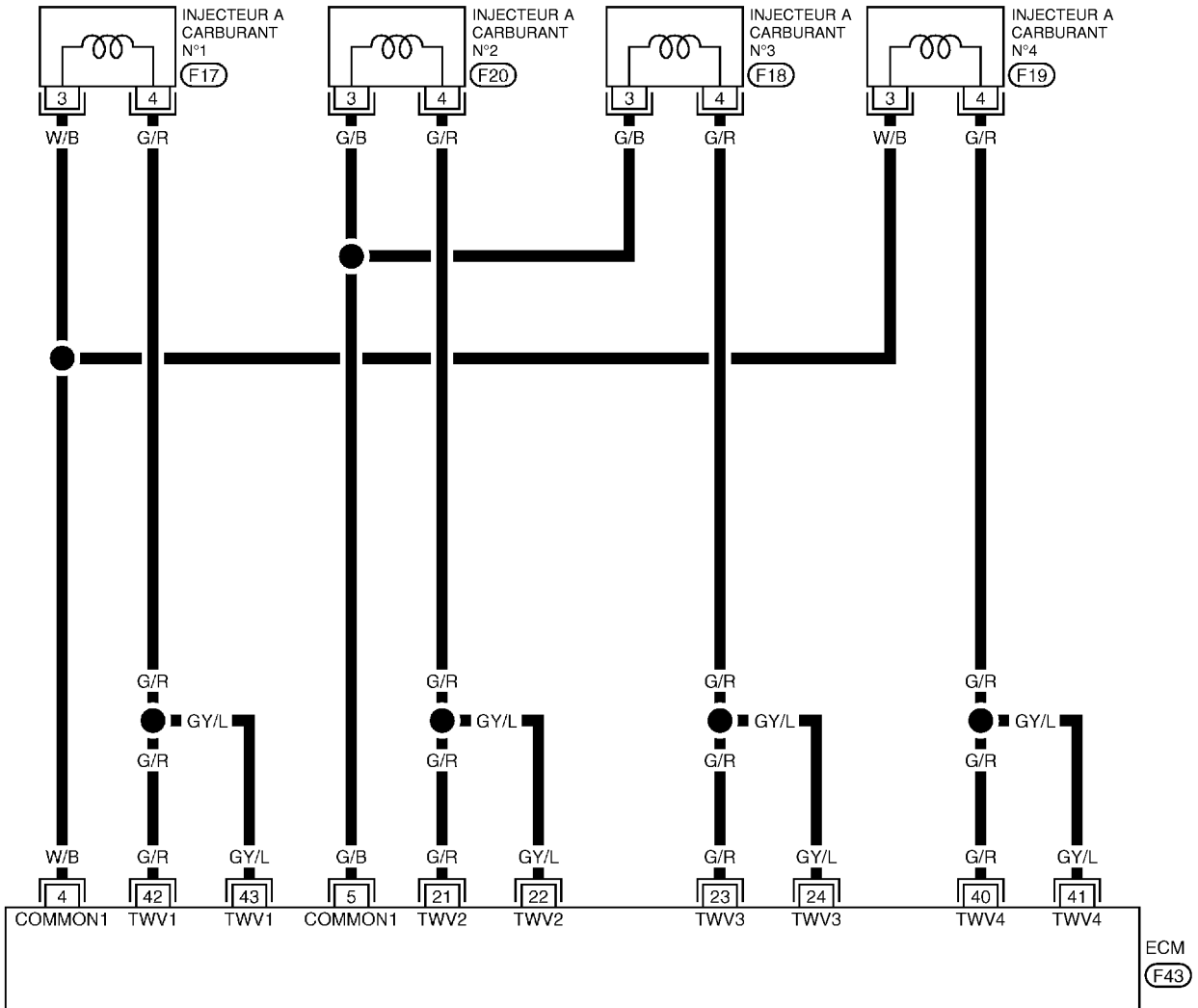
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS01259

EC-INJECT-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



(F43)
B



TBWA0569E

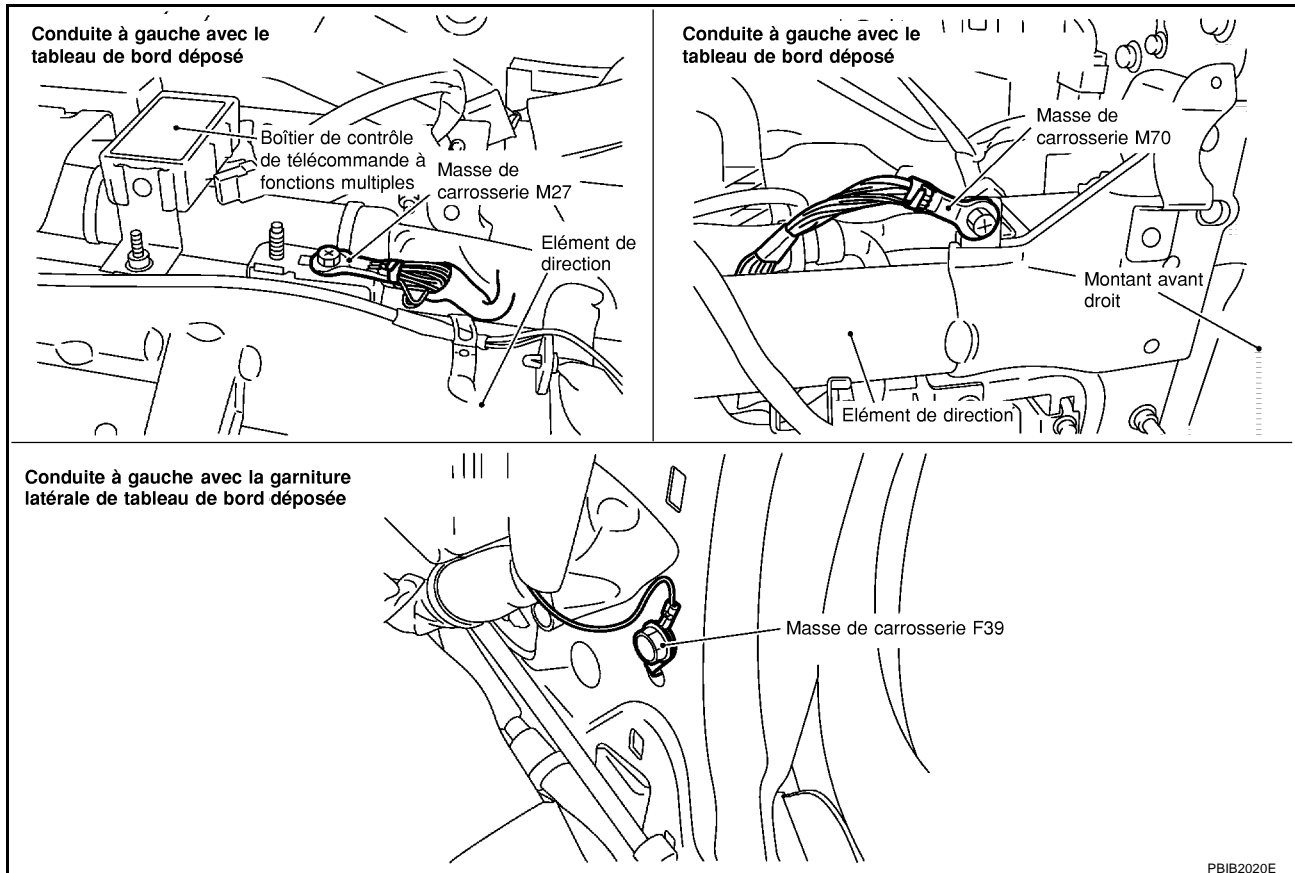
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0125A

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur. Se reporter à [EC-1349, "Inspection de la masse"](#) .



PBIB2020E

BON ou MAUVAIS

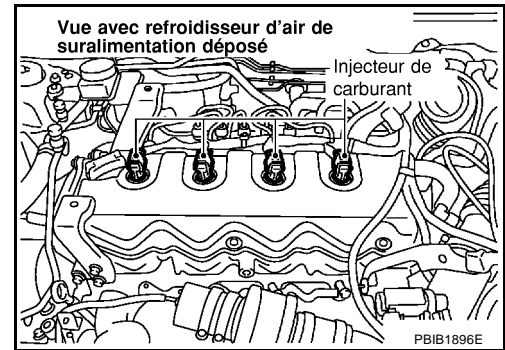
BON >> PASSER A 2.

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

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT OU 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 de faisceau entre les bornes suivantes qui correspondent au cylindre défectueux.
Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne		Continuité
	Injecteur de carburant	ECM	
1	3	42, 43	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Il doit y avoir continuité
	4	42,43	Il doit y avoir continuité
		4	Il ne doit pas y avoir continuité
2	3	21, 22	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Il doit y avoir continuité
	4	21, 22	Il doit y avoir continuité
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
3	3	23, 24	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Il doit y avoir continuité
	4	23, 24	Il doit y avoir continuité
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
n°4	3	40, 41	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Il doit y avoir continuité
	4	40, 41	Il doit y avoir continuité
		4	Il ne doit pas 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 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1546. "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

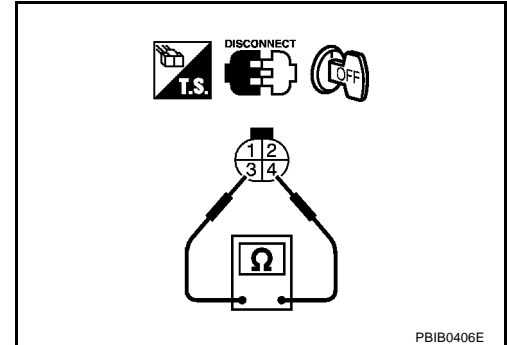
EBS0125B

Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

1. Débrancher l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué dans la figure.

Il doit y avoir continuité.

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



EBS0125C

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-164, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

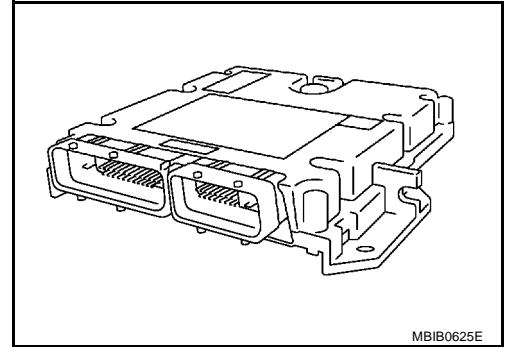
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

PFP:23731

Description

EBS0125D

Le capteur de pression barométrique est intégré à l'ECM. Le capteur détecte la pression ambiante barométrique et envoie un signal de tension au micro-ordinateur.



MBIB0625E

EBS0125E

Logique de diagnostic de bord

Le témoin de défaut ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2228	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	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)

EBS0125F

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-1548](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF058Y

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

④ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1547, "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 ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A 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 [EC-1302, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1299, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

PFP:25230

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS0125H

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 du moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur est supérieure à environ 80 °C, le relais de préchauffage s'éteint.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur est inférieure à environ 80 °C :

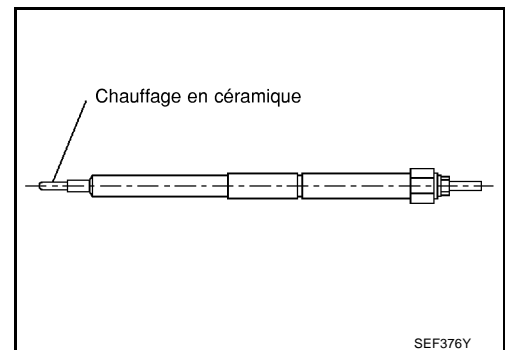
- Contact d'allumage sur ON.
Un fois que le contact d'allumage a été mis sur ON, le relais de préchauffage se met en marche pour une certaine durée qui dépend de la température du liquide de refroidissement du moteur, permettant alors au courant de passer à travers les bougies de préchauffage.
- Actionnement 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 de passer par la bougie de préchauffage (mode post-préchauffage) pendant une durée qui varie en fonction de la température du liquide de refroidissement du moteur.

Le témoin de préchauffage s'allume durant une certaine période de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement du 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 via le relais de préchauffage.



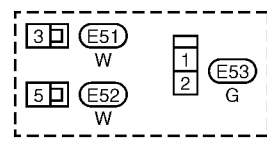
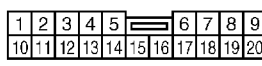
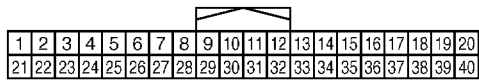
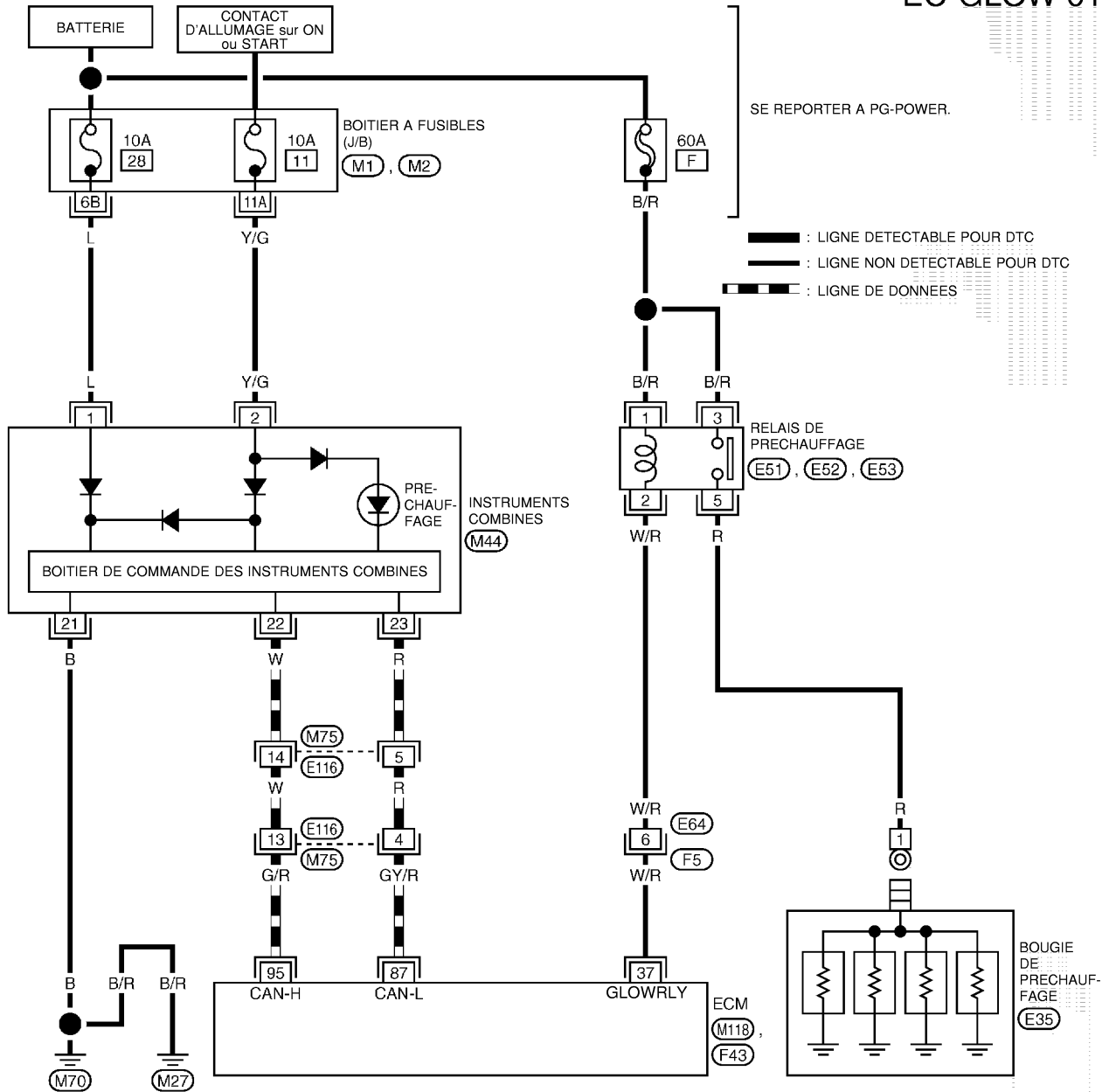
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0125I

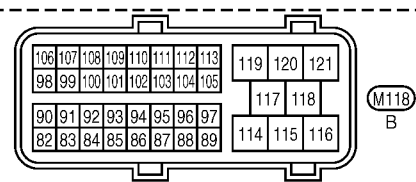
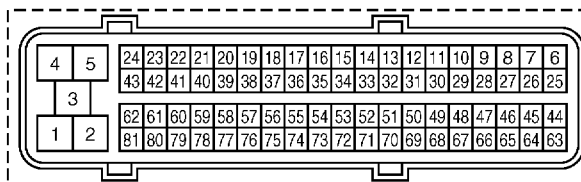
Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-GLOW-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1), (M2) - BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)



TBWA0577E

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le starter, etc.

BON ou MAUVAIS

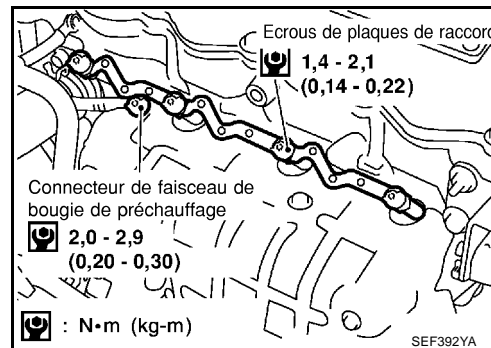
- BON >> PASSER A 2.
- MAUVAIS >> Corriger.

2. CONTROLER 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. CONTROLER 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 et attendre au moins 5 secondes avant de le mettre sur ON.
5. Vérifier que l'indicateur de préchauffage s'allume pendant 1,5 secondes ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

4. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

Ⓜ Avec CONSULT-II

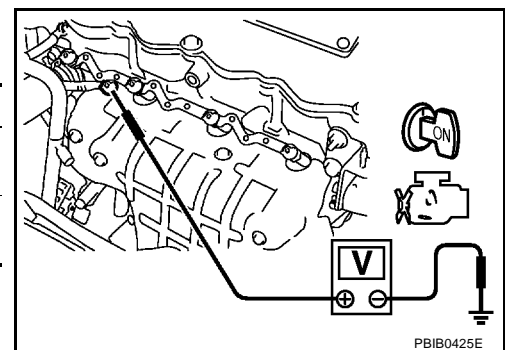
1. Sélectionner CAP TEMP MOT avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. S'assurer que CAP TEMP MOT indique environ 25 °C. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps 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	Env. 0V



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 >> Exécuter les diagnostics de défaut pour le DTC U1000 ; se reporter à [EC-1350, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .
 Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

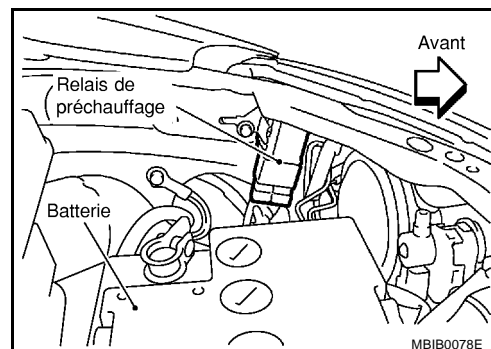
Les instruments combinés fonctionnent-ils correctement ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A 14.
 Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#)

7. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage.

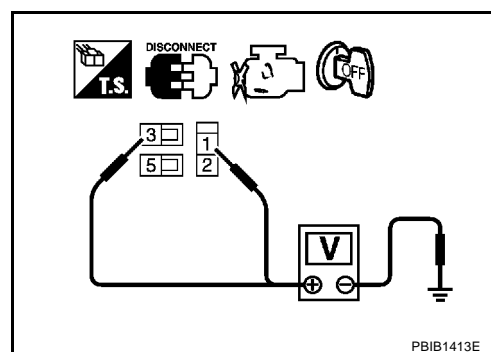


3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> PASSER A 8.



8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 60A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

9. CONTROLER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT OU COURT-CIRCUITE

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 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
- 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

11. CONTROLER SI LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE EST OUVERT OU COURT-CIRCUITE

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 avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.

12. CONTROLER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1556. "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de préchauffage.

13. CONTROLER LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1556. "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A 14.

MAUVAIS >> Remplacer la bougie de préchauffage.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342. "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

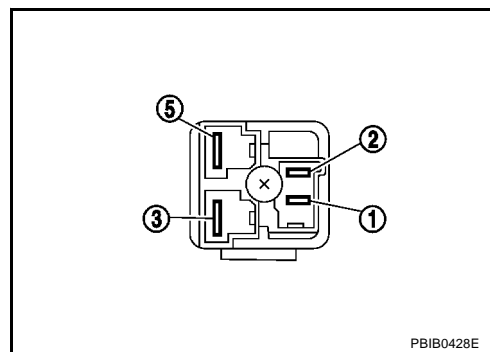
RELAIS DE PRECHAUFFAGE

EBS0125K

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.



PBIB0428E

BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

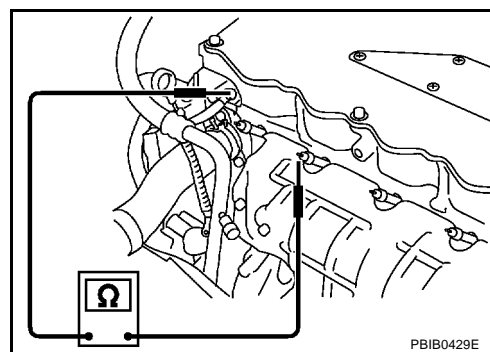
- Déposer la barre de raccord des bougies de préchauffage.
- Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

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 le trou de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, l'enlever 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)



PBIB0429E

Dépose et repose

BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

EBS0125L

Se reporter à [EM-159, "BOUGIE DE PRECHAUFFAGE"](#).

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBDD)]

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PF9:14710

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

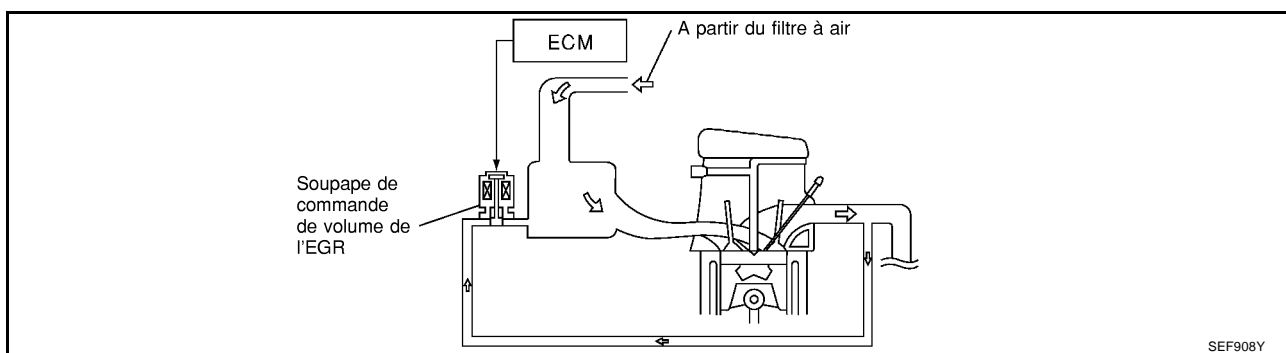
EBS0125M

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 d'admission		
Interrupteur de climatisation*	Fonctionnement de la climatisation		

* : Ces signaux sont envoyés 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 moteur. La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

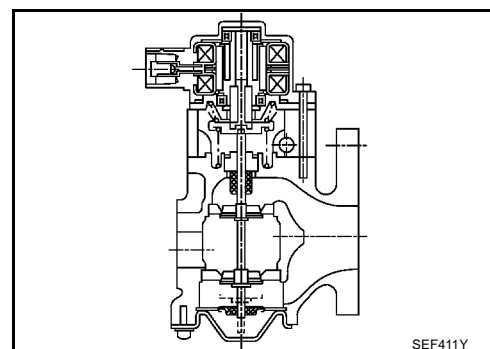
- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Régime-moteur élevé
- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume de l'EGR utilise un moteur pas-à-pas pour réguler le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement. Ce moteur dispose d'enroulements à 4 phases. Il fonctionne en fonction des signaux impulsifs de sortie de l'ECM. Deux enroulements passent de séquence MARCHE à ARRET. 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

EBS0125N

les données de spécification 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

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0125O

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.

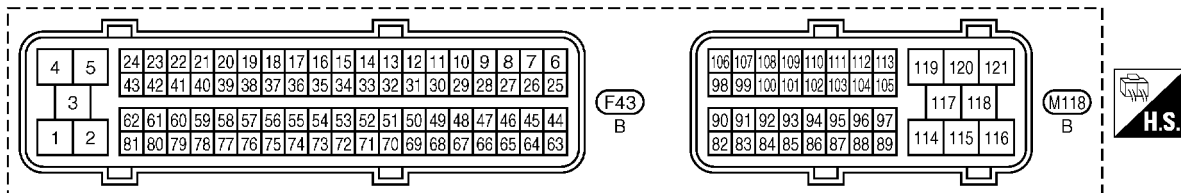
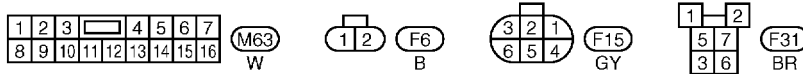
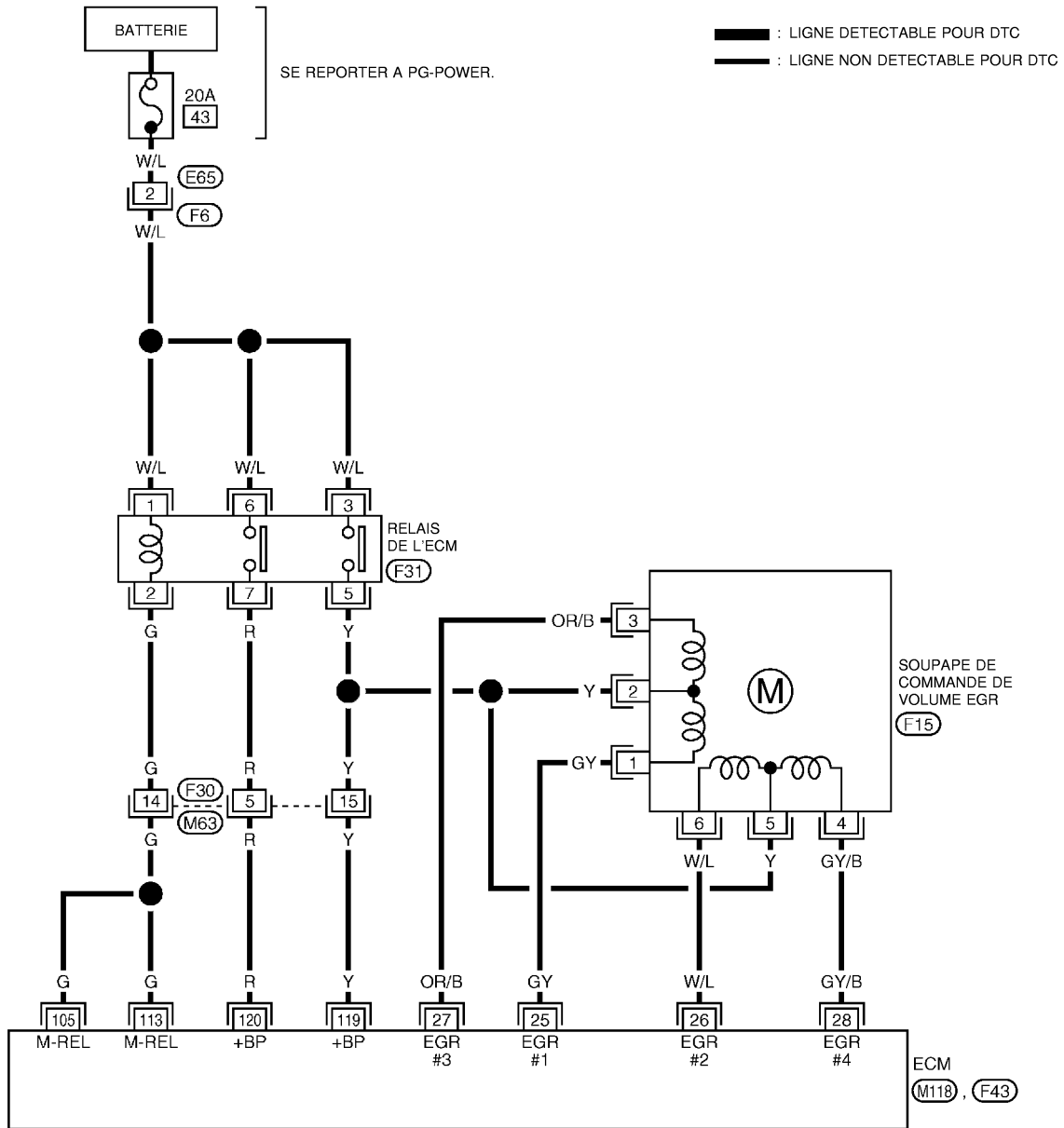
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,1V - 14V (Les 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.)

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0125P

Schéma de câblage

EC-EGRVLV-01



TBWB0009E

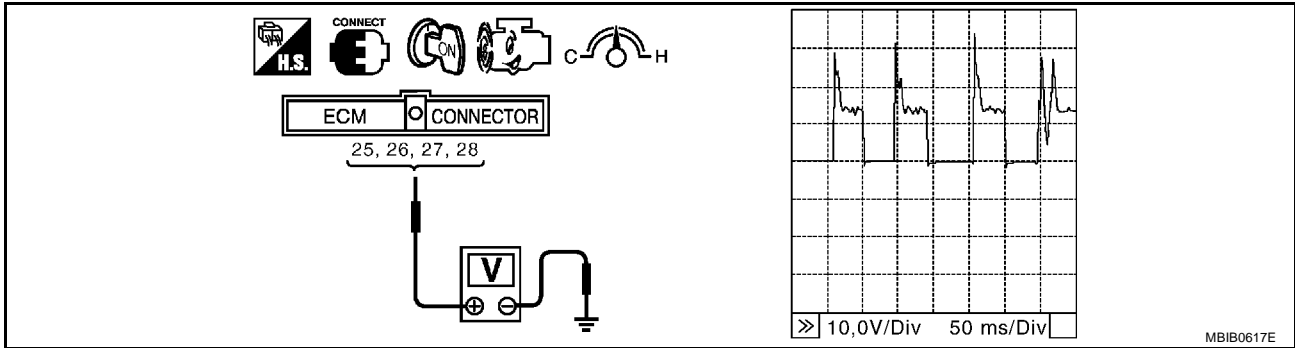
SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0125Q

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Mettre 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. Faire 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.



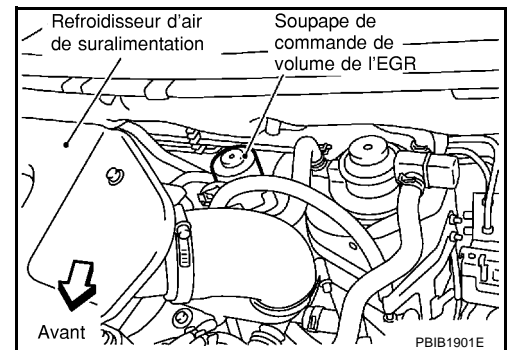
Le signal impulsionnel doit apparaître comme indiqué sur l'illustration.

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR I

1. Mettre 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.

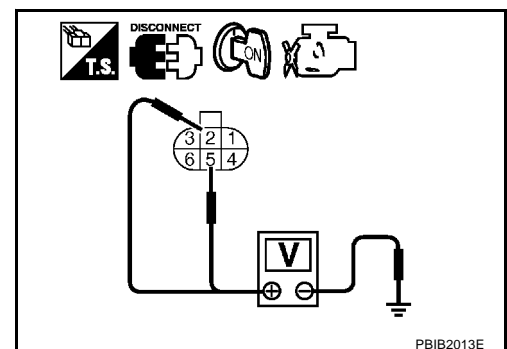


4. Vérifier la tension entre les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR 2, 5 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F30, M63
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM
- Faisceau ouvert ou en 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de l'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de la soupape de commande de volume de l'EGR
25	1
26	6
27	3
28	4

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est 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.

5. VERIFIER LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1562, "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 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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

EBS0125R

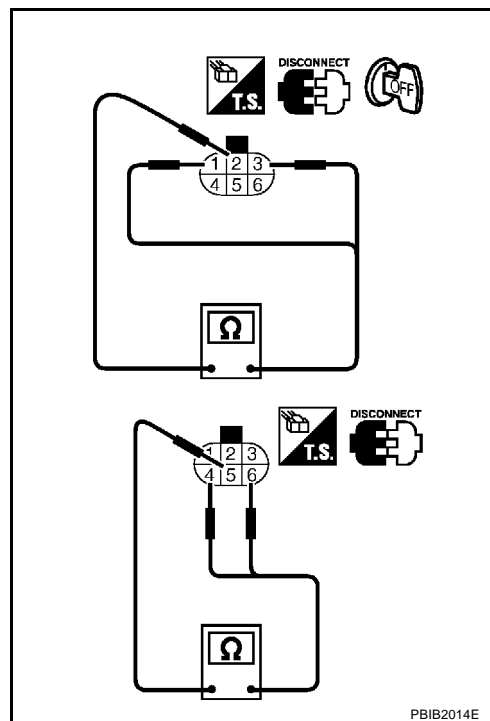
Ⓜ Avec CONSULT-II

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 est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
Si le résultat est BON, 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.



PBIB2014E

6. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace aisément en avant et en arrière selon l'ouverture de la soupape.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	20 étapes
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF819Y

Si le test est MAUVAIS, 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

EBS0125S

Se reporter à [EM-143, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

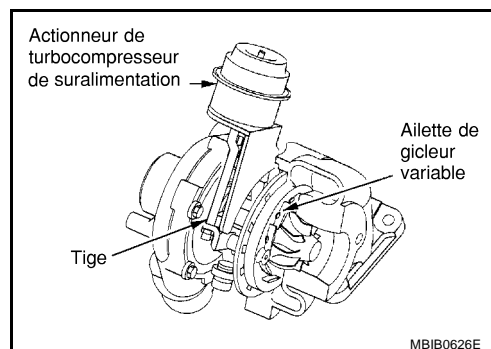
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFP:14956

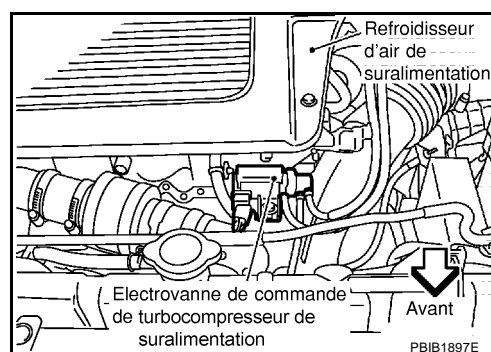
Description

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.

EBS0125T



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation est déplacée par les impulsions MARCHE/ARRET provenant de l'ECM. Plus l'impulsion de MARCHE est longue, plus la pression d'air de suralimentation augmente.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence

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.

EBS0125U

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	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0889E</p>
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur de 2 000 tr/mn. 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0890E</p>

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

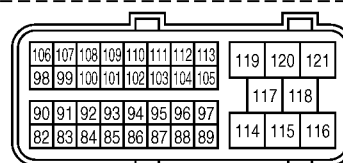
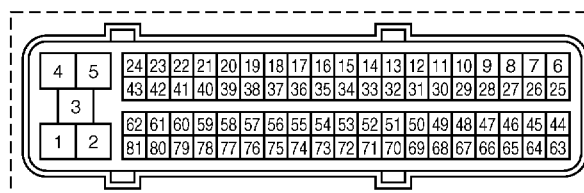
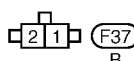
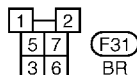
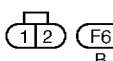
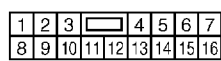
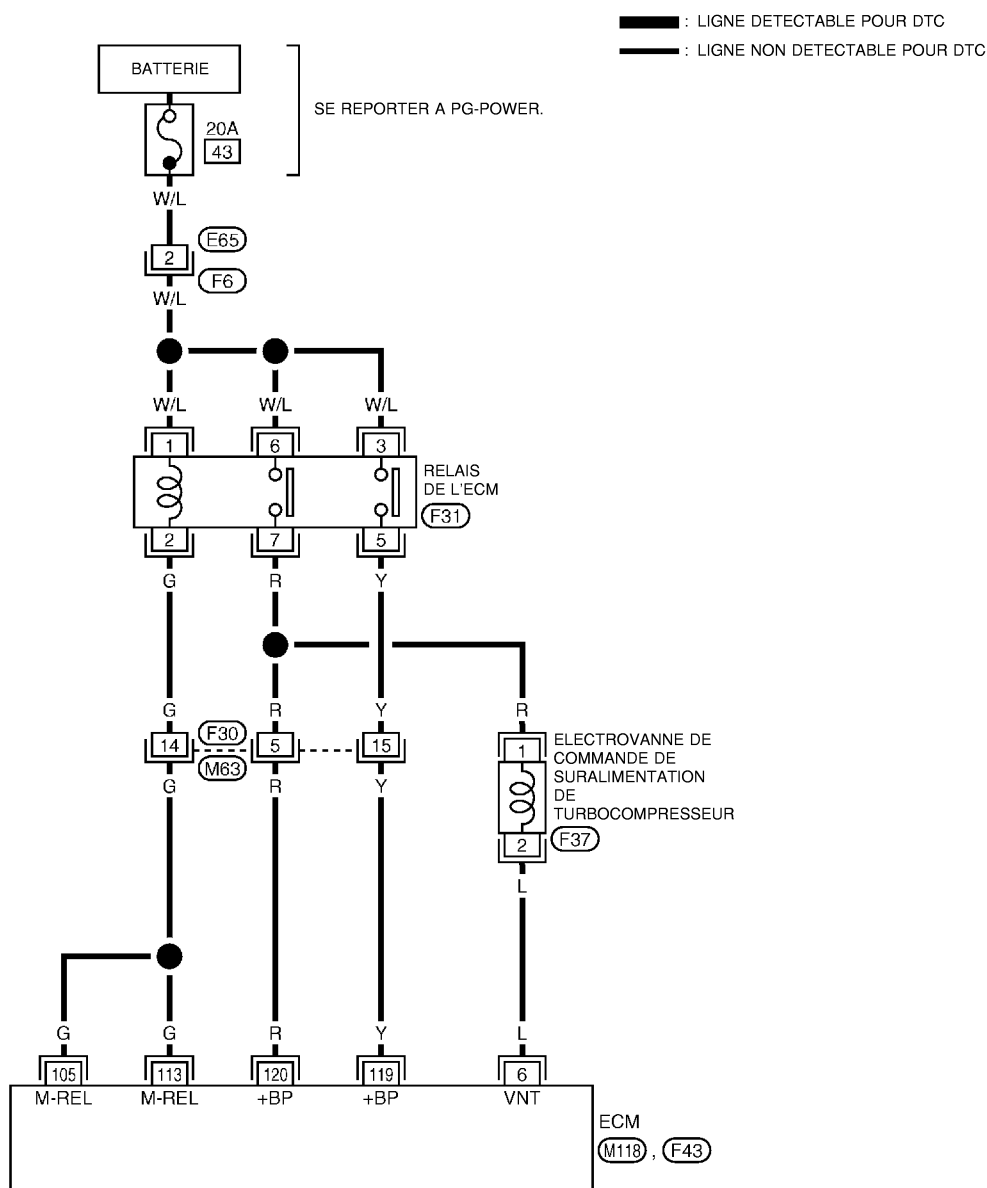
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0125V

EC-TCCSV-01



TBWB0010E

Procédure de diagnostic

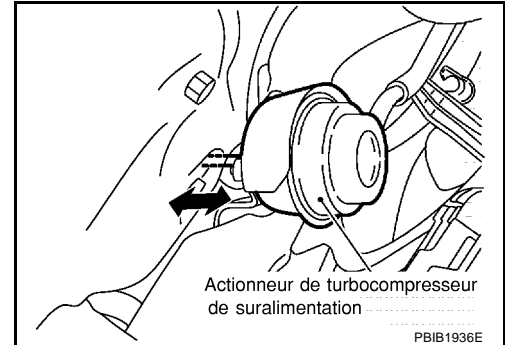
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Faire 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.

BON ou MAUVAIS

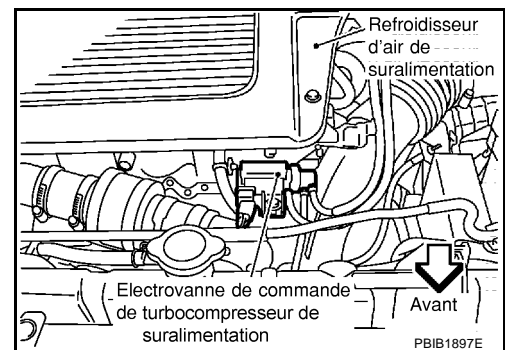
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

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.



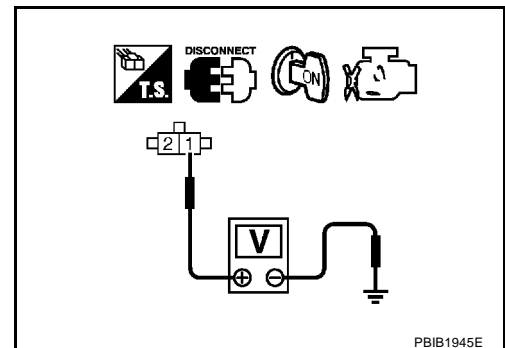
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le tester.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et le relais de l'ECM
- Faisceau ouvert ou 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.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 si le faisceau est 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.

5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1566, "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

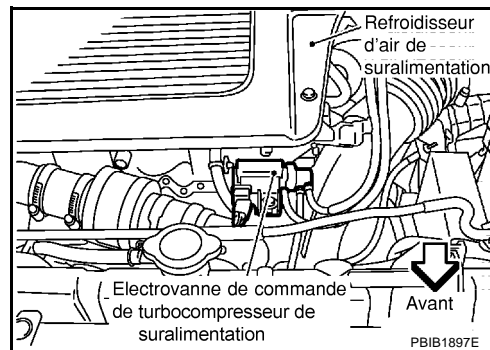
Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS0125X

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Appliquer une charge de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de suralimentation de turbocompresseur.

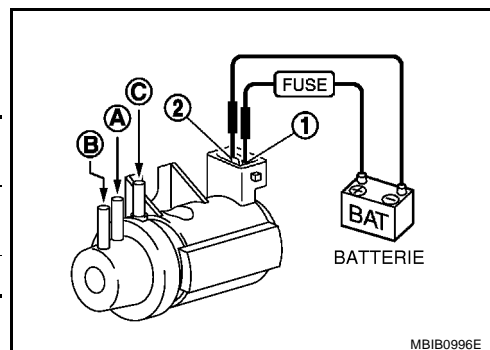


3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Courant continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucun courant alimenté	Non	Oui

L'opération dure moins de 1 seconde.

Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



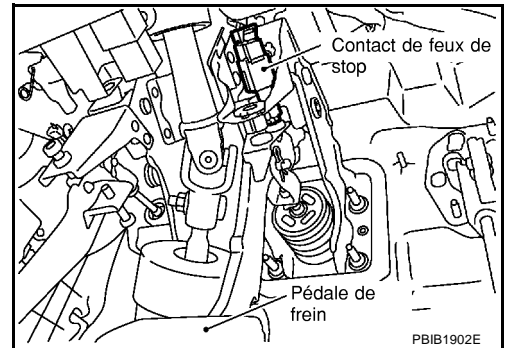
CONTACT DE FREIN

PFP:25230

EBS0125Z

Description

Le contact de feux de stop est posé sur le support de la pédale de frein. Le contact détecte la position de la pédale de frein et envoie un signal d'activation ou de désactivation à l'ECM. L'ECM le système de commande d'injection monopoint.



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

EBS01260

les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ALLUME	Pédale de frein entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein légèrement enfoncée	MAR

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01261

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 feu de stop	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

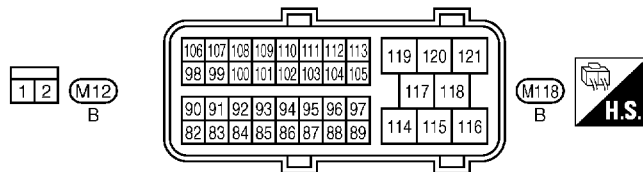
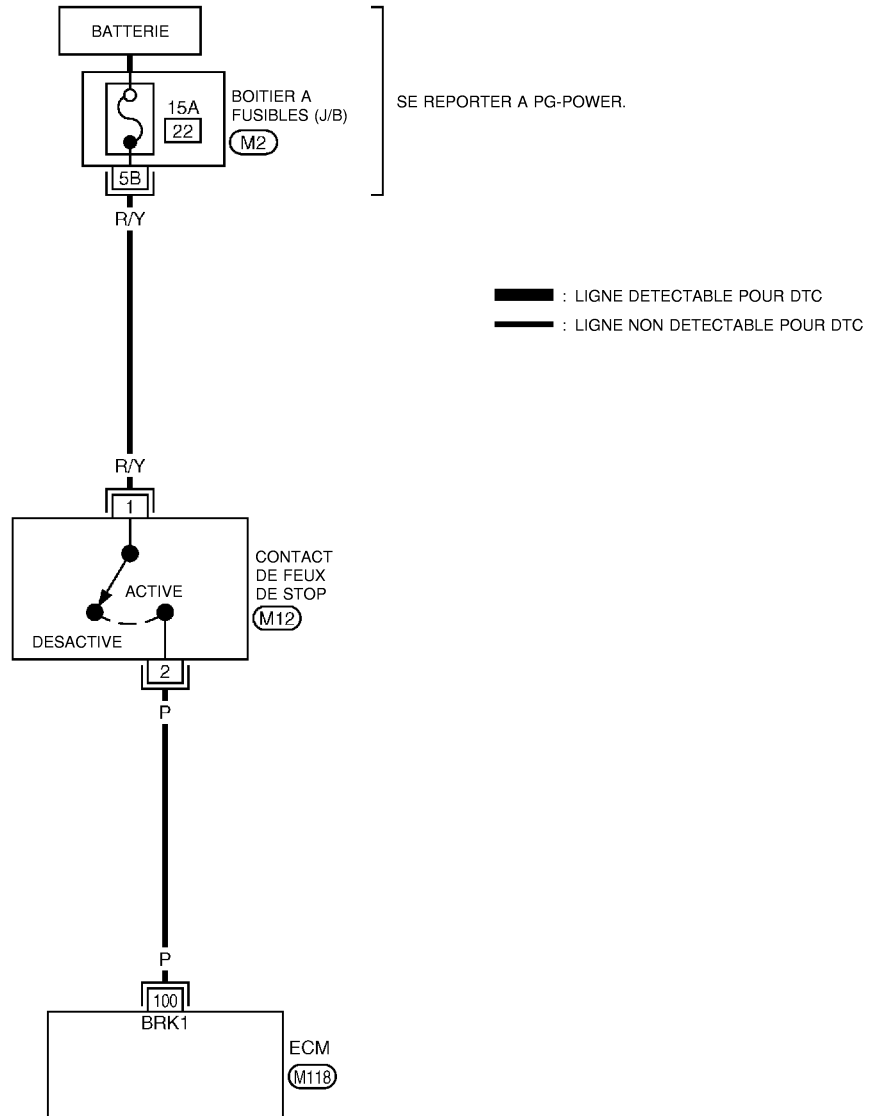
CONTACT DE FREIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01262

Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01



SE REPORTER A CE QUI SUIV.

(M2) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

TBWA0580E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

① Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CONT FREIN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Vérifier le signal CONT FREIN dans les conditions ci-après.

Conditions	CONT FREIN
Pédale de frein relâchée	ARR
Pédale de frein légèrement enfoncée	MAR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CONT FREIN	ARR

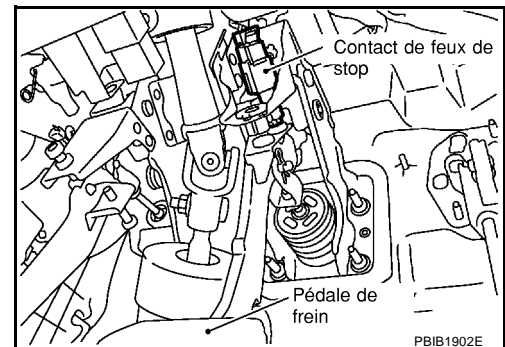
PBIB0472E

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

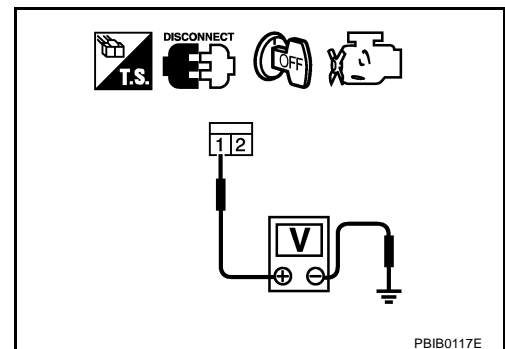


3. Contrôler la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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)
- Faisceau, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP EST OUVERT OU 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 si le faisceau est 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.

5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-1570, "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

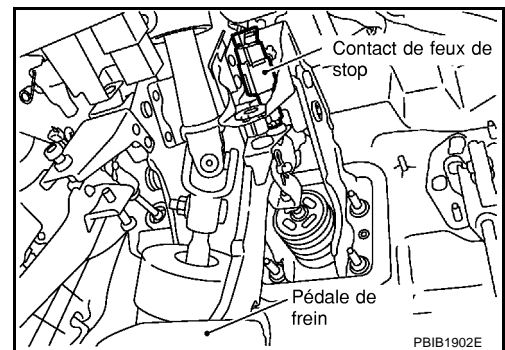
Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CONTACT DE FEUX DE STOP

EBS01264

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



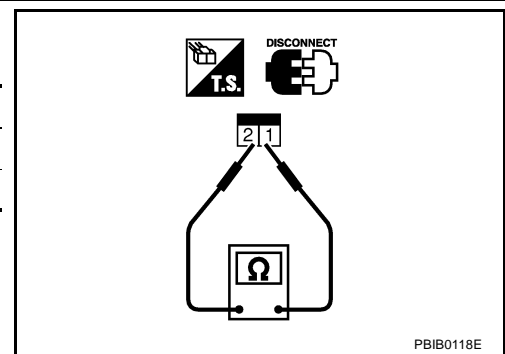
CONTACT DE FREIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Pédale de frein entièrement relâchée	Pas de continuité
Pédale de frein enfoncée	Continuité

Si MAUVAIS, ajuster l'installation de la pédale de frein, en se reportant à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#), et exécuter à nouveau l'étape 2.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CONTACT PNP

PFP:32006

Description

EBS01265

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 (signal MAR).

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

EBS01266

les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : point mort	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01267

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] ● Rapport enclenché point mort	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

CONTACT PNP

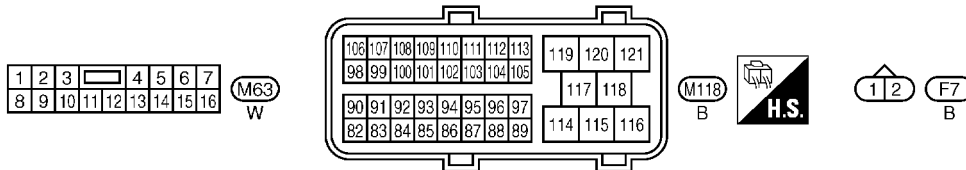
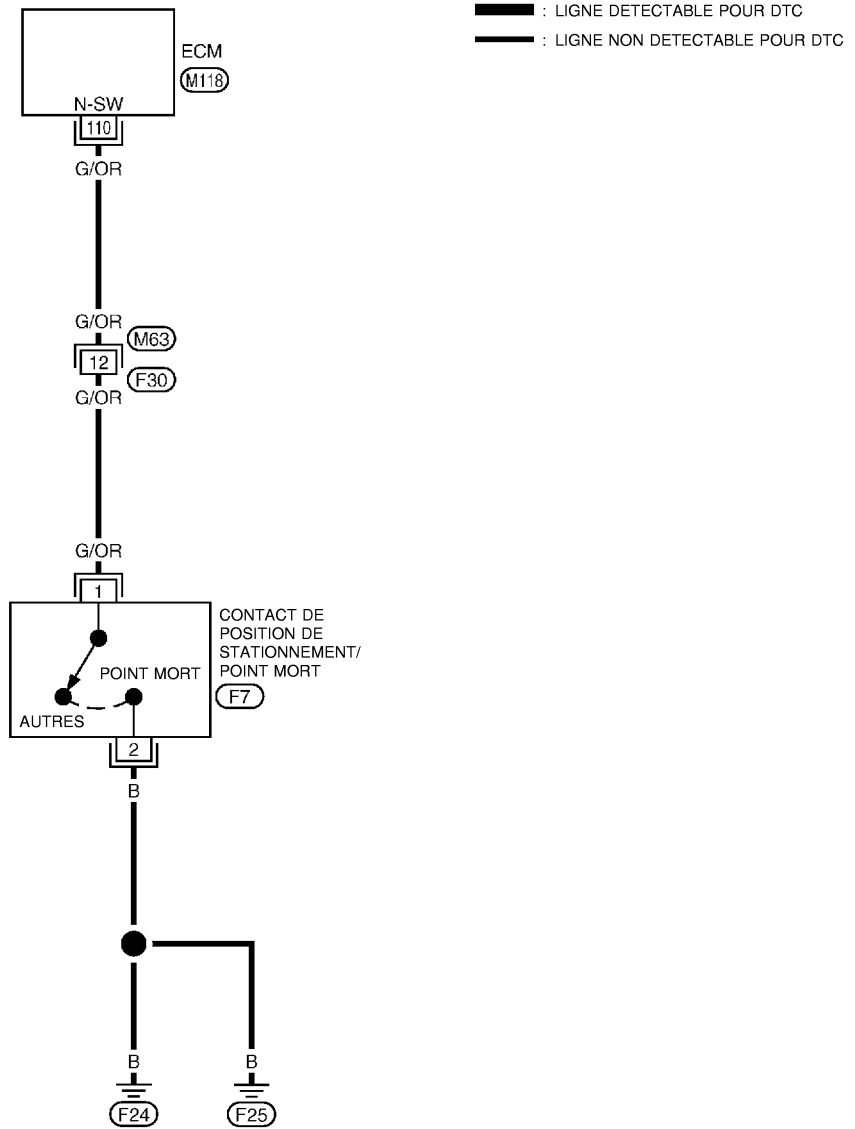
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS01268

EC-PNP/SW-01

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



TBWA0581E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL****① Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTRÔLE DE DONNÉES.
3. Vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	CON NEUTRE
Point mort	MAR
Sauf position ci-dessus	ARR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CON NEUTRE	MAR

SEF212Y

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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.

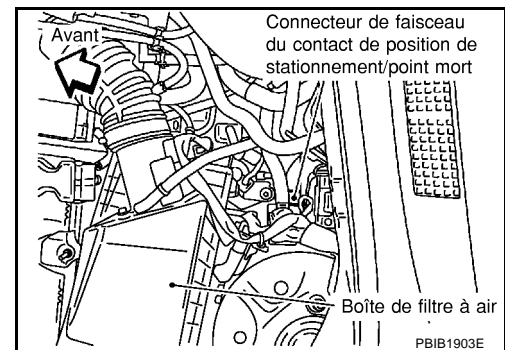
Il doit y avoir continuité.

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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) EST OUVERT OU 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau ouvert ou 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-14, "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-1342, "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

CONTACT PSP

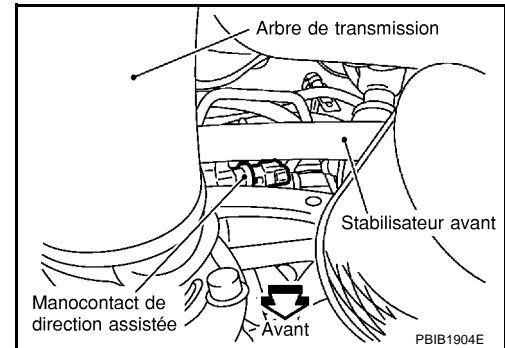
PFP:49761

Description des composants

EBS0126A

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée.

Lorsque la charge de direction assistée est détectée, un signal est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la largeur d'impulsion d'injecteur de carburant pour augmenter le régime moteur et ajuster en fonction de l'augmentation de charge.



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

EBS0126B

les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ARR
		Volant braqué	MAR

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0126C

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	P/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le volant est en cours de braquage. 	Environ 0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le volant n'est pas braqué. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

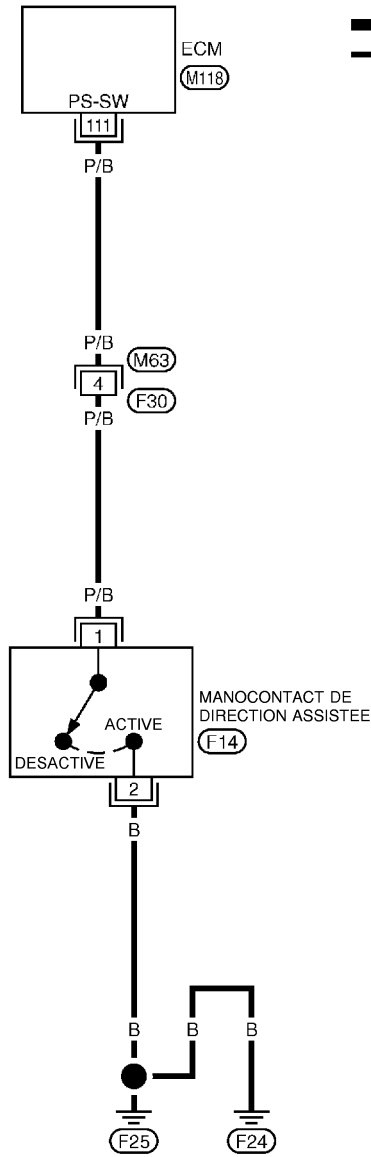
CONTACT PSP

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

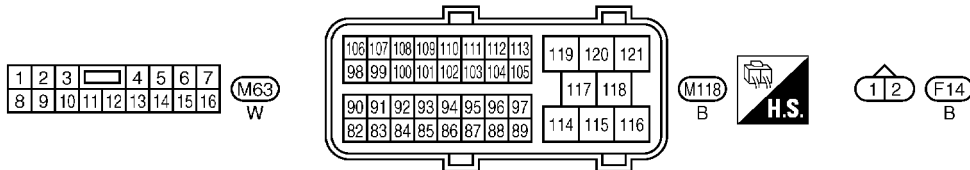
EBS0126D

EC-PST/SW-01



— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

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



TBWA0583E

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL****① Avec CONSULT-II**

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier SIG DIR ASSIST en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Conditions	SIG DIR ASSIST
Le volant de direction est en position neutre	ARR
Volant braqué	MAR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIG DIR ASSIST	ARR

PBIB0434E

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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.

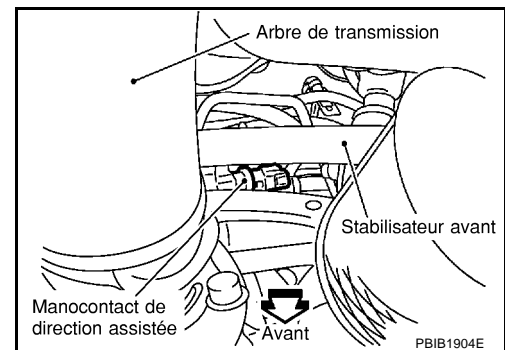
Il doit y avoir continuité.

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. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE EST OUVERT OU 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le manoccontact 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. VERIFIER LE MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-1579, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le manoccontact de direction assistée.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

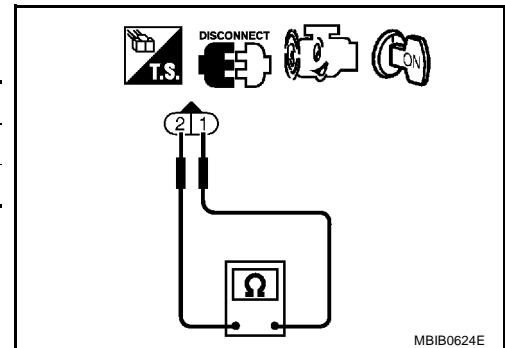
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

EBS0126F

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manoccontact de direction assistée et faire démarrer le moteur.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du manoccontact de direction assistée dans les conditions ci-après.

Conditions	Continuité
Volant complètement braqué	Oui
Volant non braqué	Non



EBS0128A

Dépose et repose

Se reporter à [PS-36, "CANALISATION HYDRAULIQUE"](#) .

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBDD)]

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

PF1:17020

Description

EBS0126G

DESCRIPTION DU SYSTEME

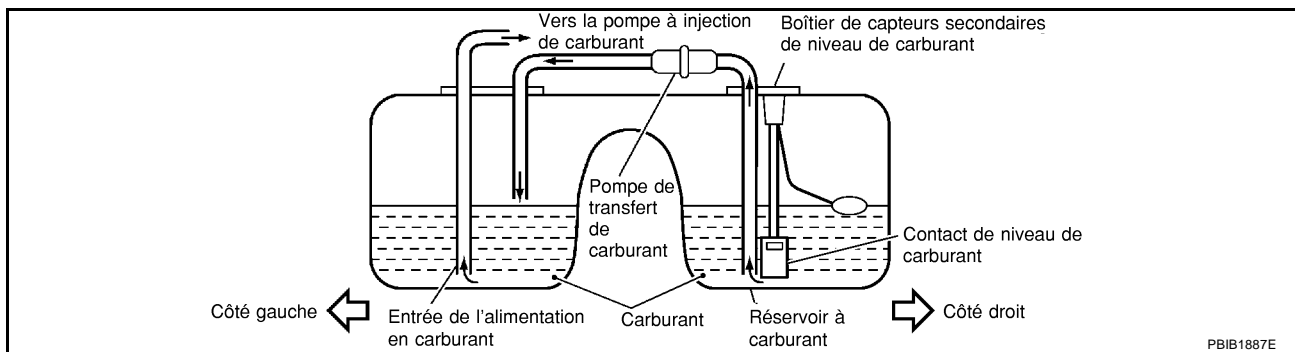
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de pompe d'alimentation en carburant	Relais de pompe d'alimentation en carburant
Contact de niveau de carburant	Niveau de carburant		

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.

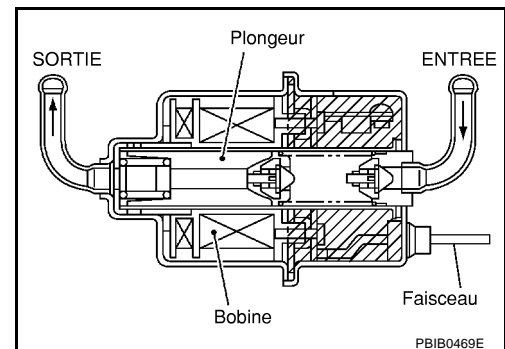
L'ECM n'entraîne pas directement la pompe d'alimentation en carburant. Il commande l'état de MARCHE/ARRÊT du relais de la pompe d'alimentation en carburant, qui à son tour commande la pompe d'alimentation en carburant.



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)]

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0126H

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)
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 0V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none">● Réservoir à carburant vide	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
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 0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Réservoir à carburant vide	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

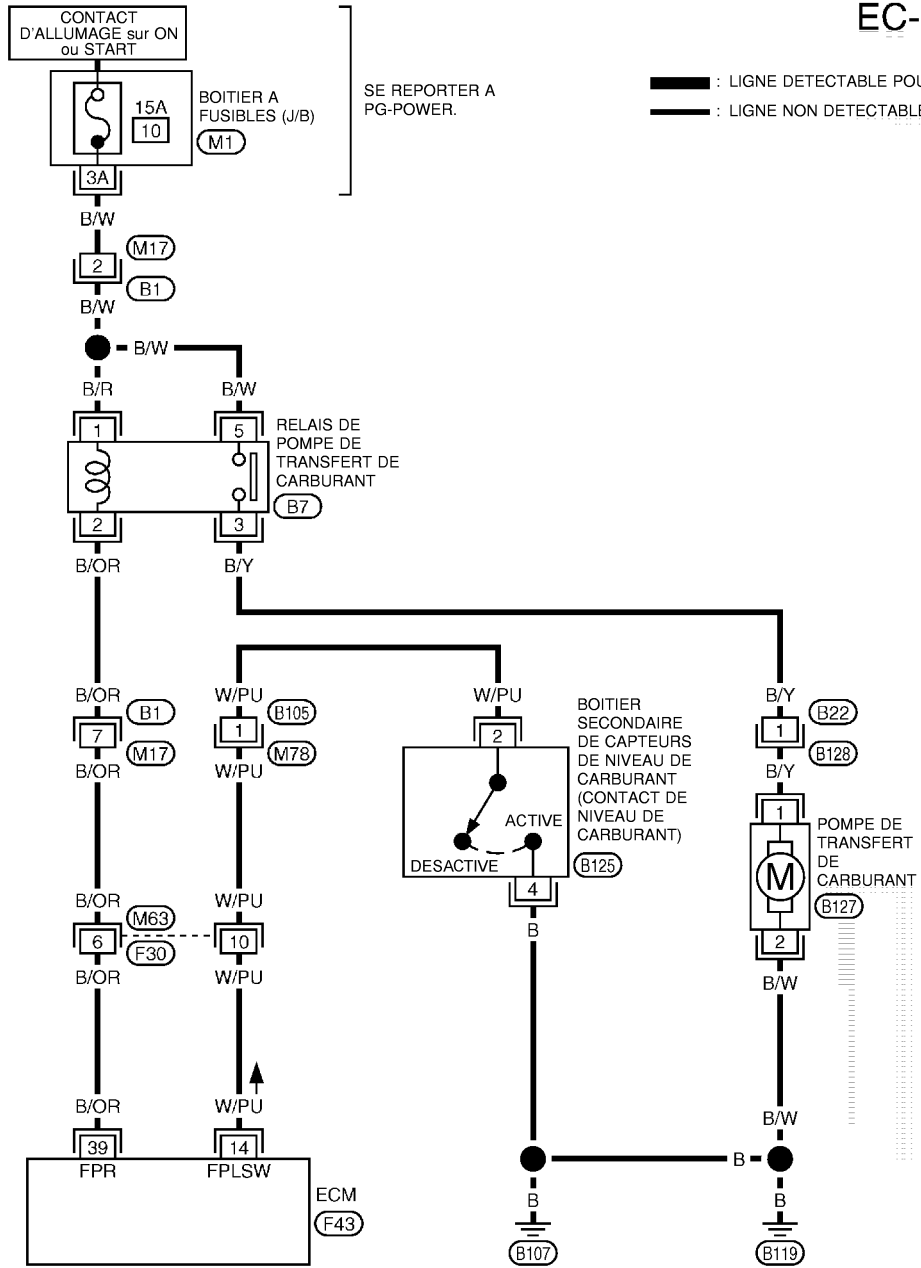
POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0126I

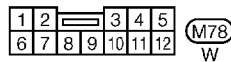
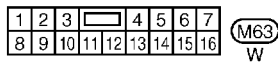
Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-FTP-01



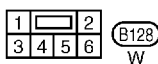
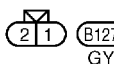
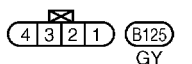
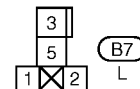
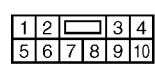
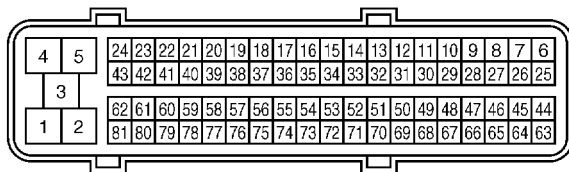
— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)



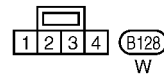
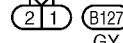
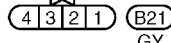
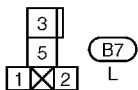
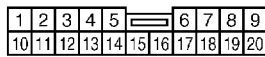
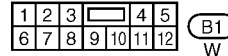
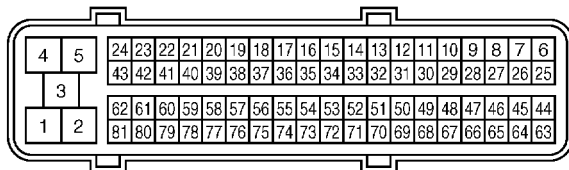
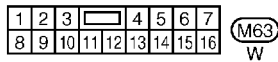
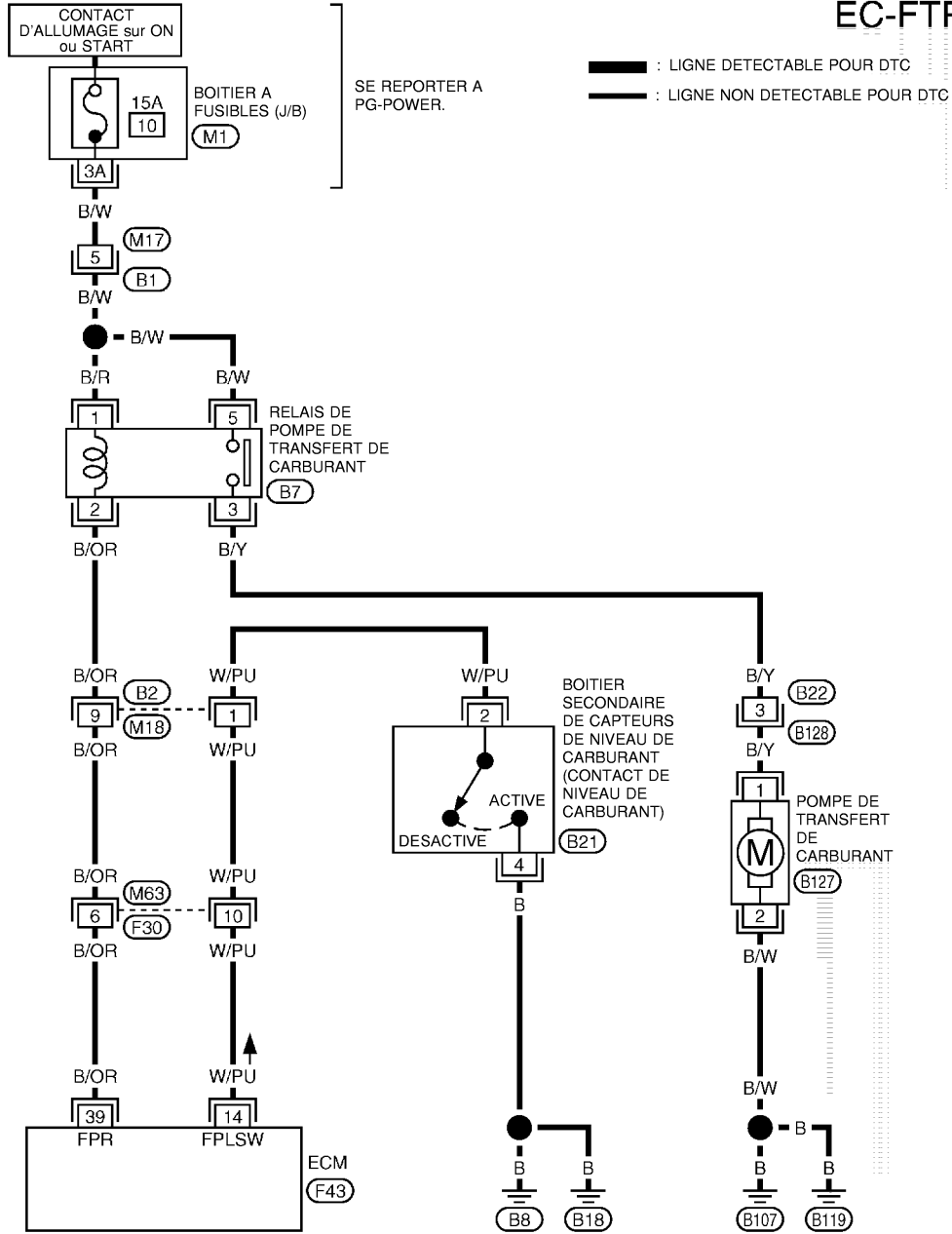
TBWA0590E

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-FTP-02



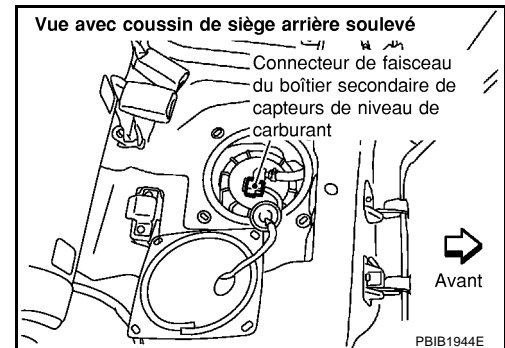
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. VERIFIER SI 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.



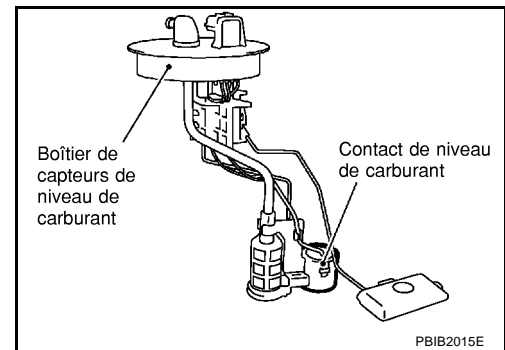
6. Inonder le capteur de niveau de carburant de carburant et vérifier le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant.

Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

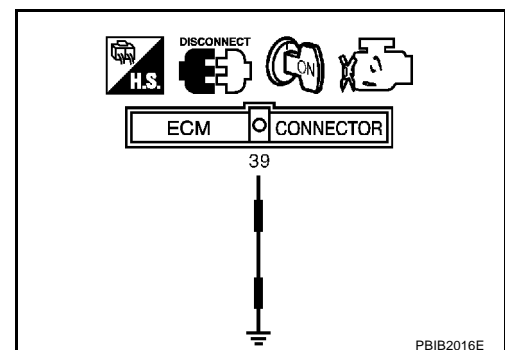
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Reposer un faisceau adéquat entre la borne 39 du connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Ecouter le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant.

Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.

BON ou MAUVAIS

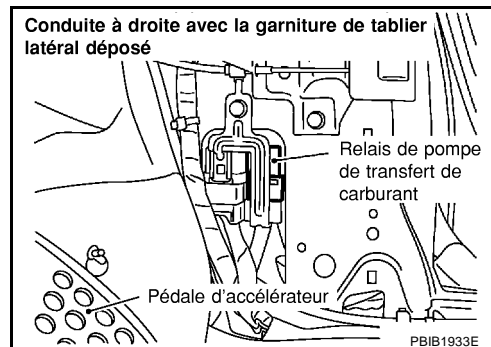
BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

1. Mettre 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.

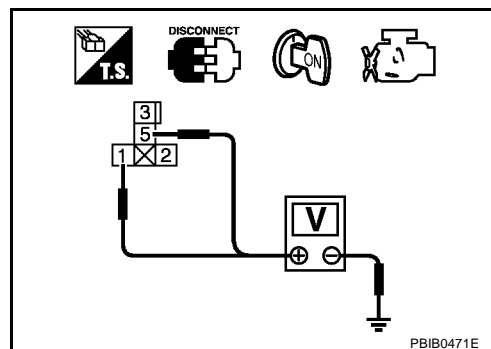


5. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe d'alimentation en carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE ET D'ALIMENTATION DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

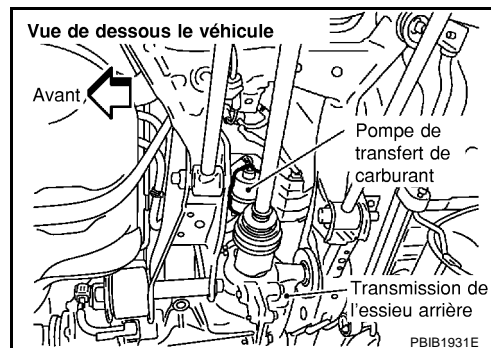
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les borne 3 et 1 et 2 du relais de pompe à carburant et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais et la pompe d'alimentation en carburant
- 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT EST OUVERT OU 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- 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-1588, "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-1588, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer la pompe d'alimentation en carburant.

11. VERIFIER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ET DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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.

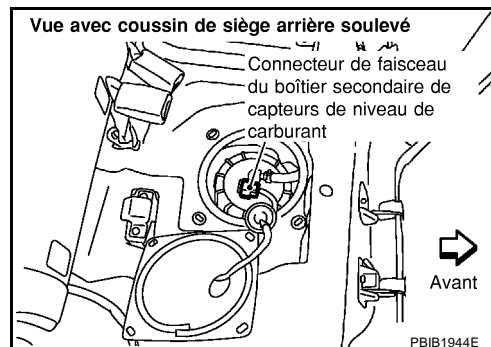
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



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)
- 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-1588. "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-1342. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#)

>> FIN DE L'INSPECTION

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

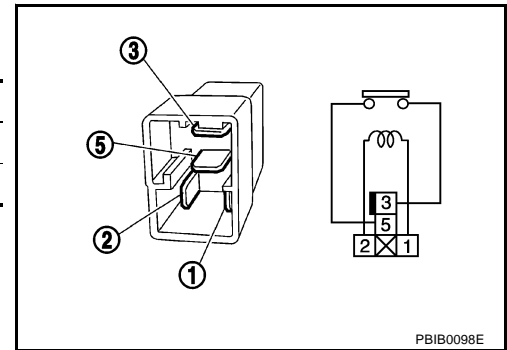
EBS0126K

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



PBIB0098E

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.

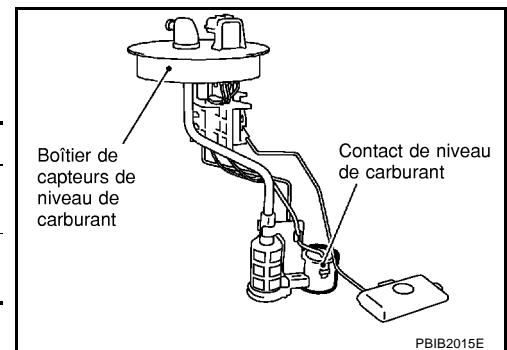
Conditions	Bruit de fonctionnement
Un courant continu de 12V circule entre les bornes 1 et 2 de la pompe d'alimentation en carburant	Oui
Aucune alimentation	Non

4. Ecouter le bruit de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant.

CONTACT DE NIVEAU DE CARBURANT

1. VERIFIER SI 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



PBIB2015E

Dépose et repose

POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Se reporter à [FL-24, "RESERVOIR A CARBURANT"](#) .

BOITIER AUXILIAIRE DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT

Se reporter à [FL-20, "BOITIER DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT"](#) .

EBS0126L

SIGNAL DEMAR

[YD (SANS EURO-OBD)]

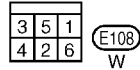
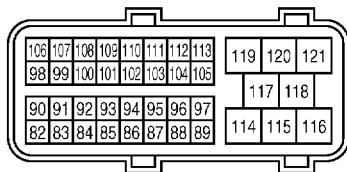
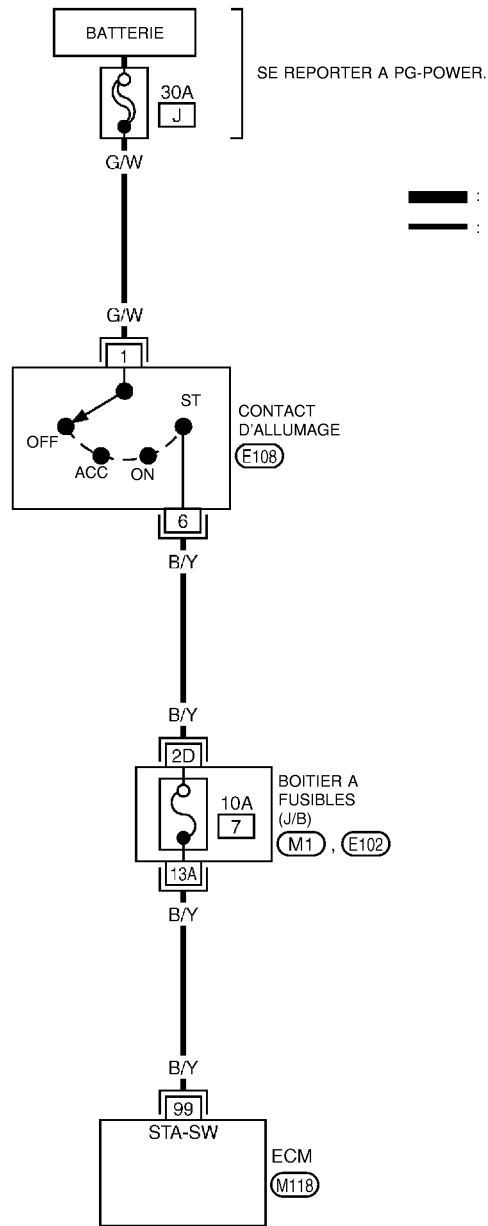
SIGNAL DEMAR Schéma de câblage

PFP:48750

EBS0126M

EC-S/SIG-01

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



SE REPORTER A CEQUI SUIT.
(M1), **(E102)** -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (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 en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL DEMAR
Contact d'allumage sur ON.	ARR
Contact d'allumage sur START	MAR

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL DEMAR	ARR

PBIB0433E

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. Mettre 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau ouvert ou 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-1342, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [YD (SANS EURO-OBD)]

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES

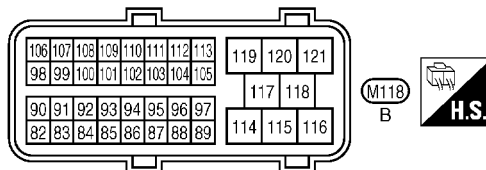
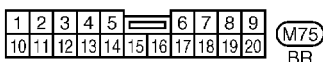
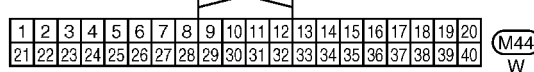
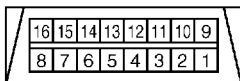
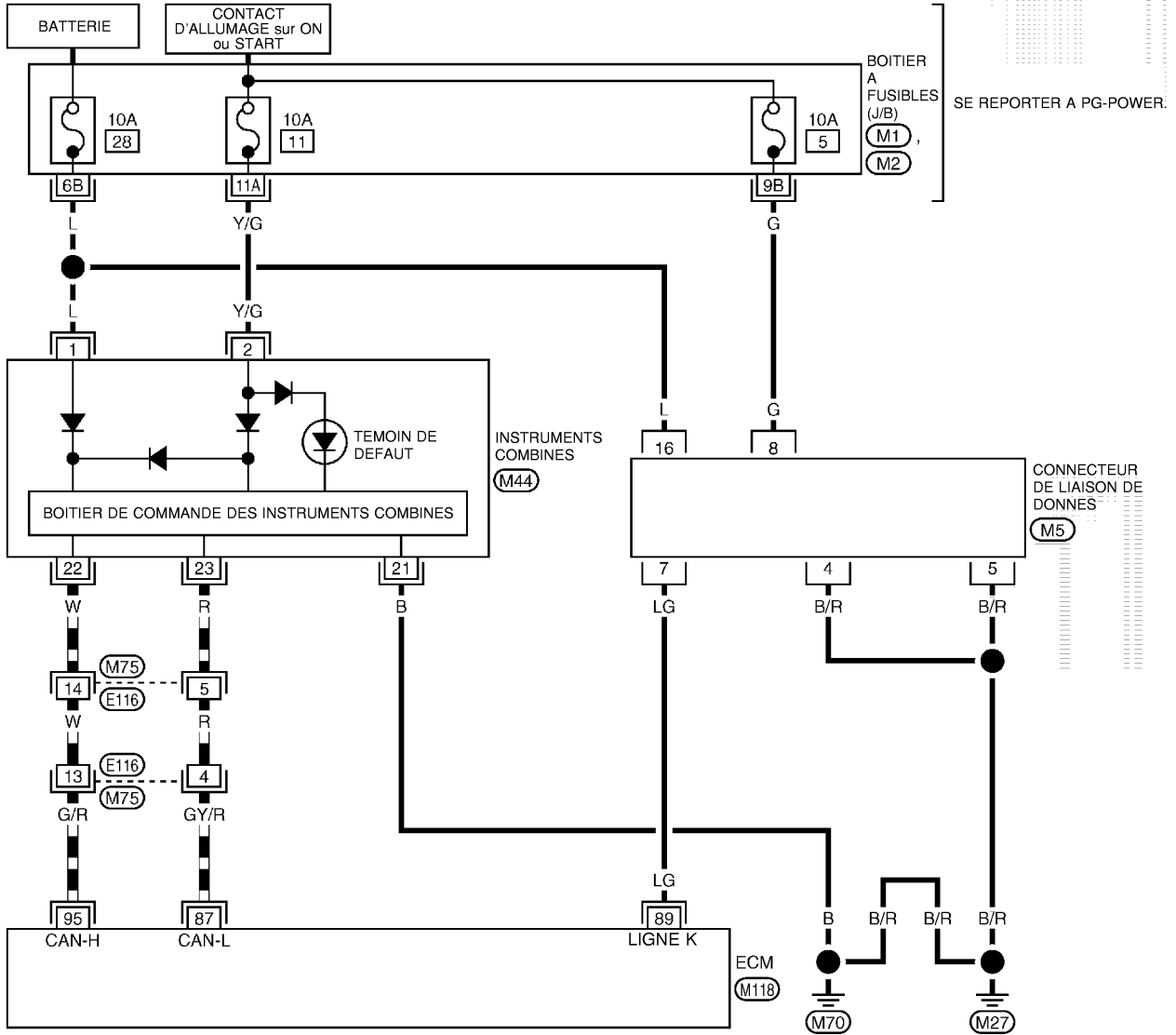
PFP:24814

EBS01260

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-MIL/DL-01

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






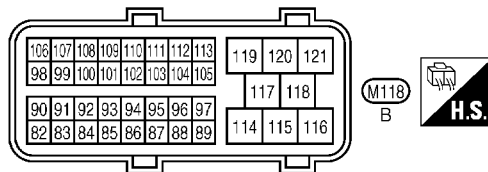
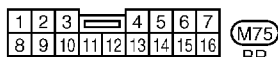
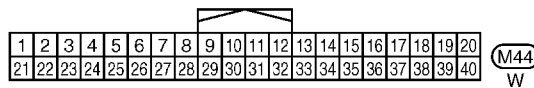
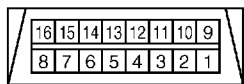
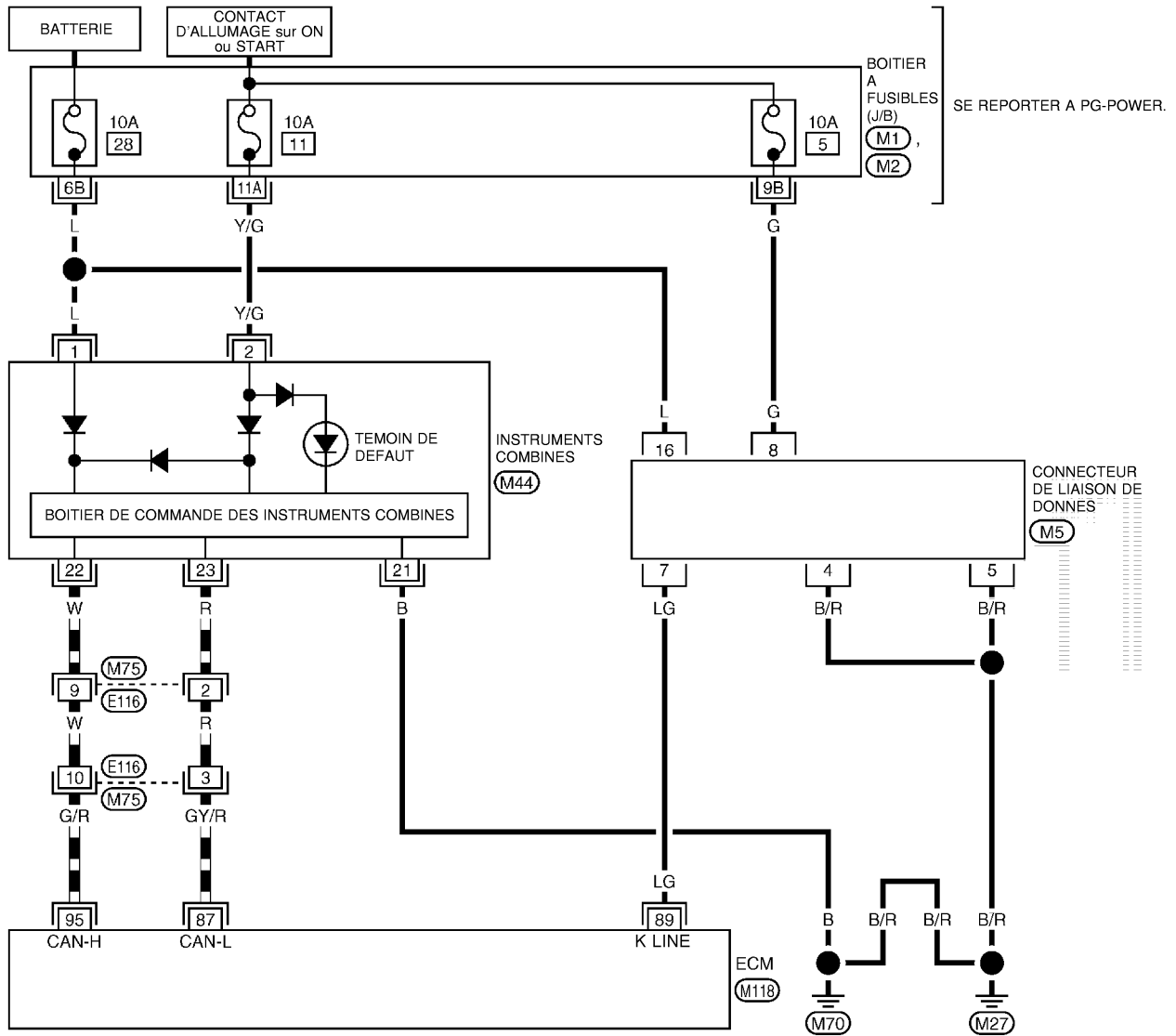
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) (M2) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES [YD (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE

EC-MIL/DL-02

-  : 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)

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [YD (SANS EURO-OBDD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00100

Caractéristiques générales

EBS0126P

Moteur	YD22DDTi
Régime de ralenti	725 ± 25 tr/mn
Régime maximum du moteur	4 900 tr/mn

Débitmètre d'air

EBS0126Q

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,5V - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,2V - 2,7V

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS0126R

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

Capteur de pression de carburant dans la rampe

EBS0126S

Tension d'alimentation	Environ 5V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,7V - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,0 - 2,3V

Bougie de préchauffage

EBS0126T

Résistance Ω (à 25°C)	Environ 0,8
-----------------------	-------------

Soupape de commande de volume de l'EGR

EBS0126U

Résistance Ω (à 25°C)	13 - 17
-----------------------	---------

Capteur de position de vilebrequin

EBS0126V

Se reporter à [EC-1443, "Inspection des composants"](#).

Capteur d'angle d'arbre à cames

EBS0126W

Se reporter à [EC-1456, "Inspection des composants"](#).

